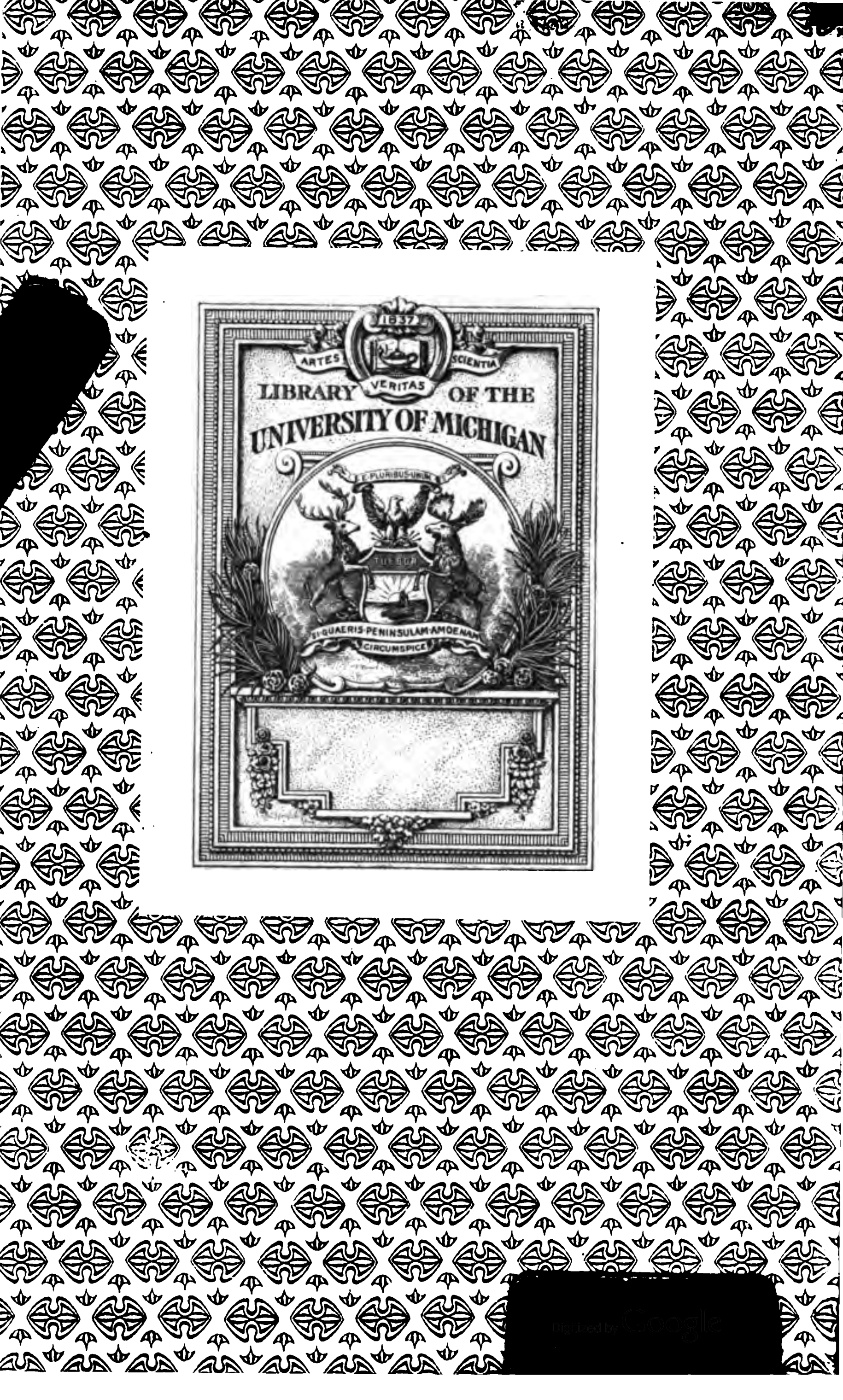
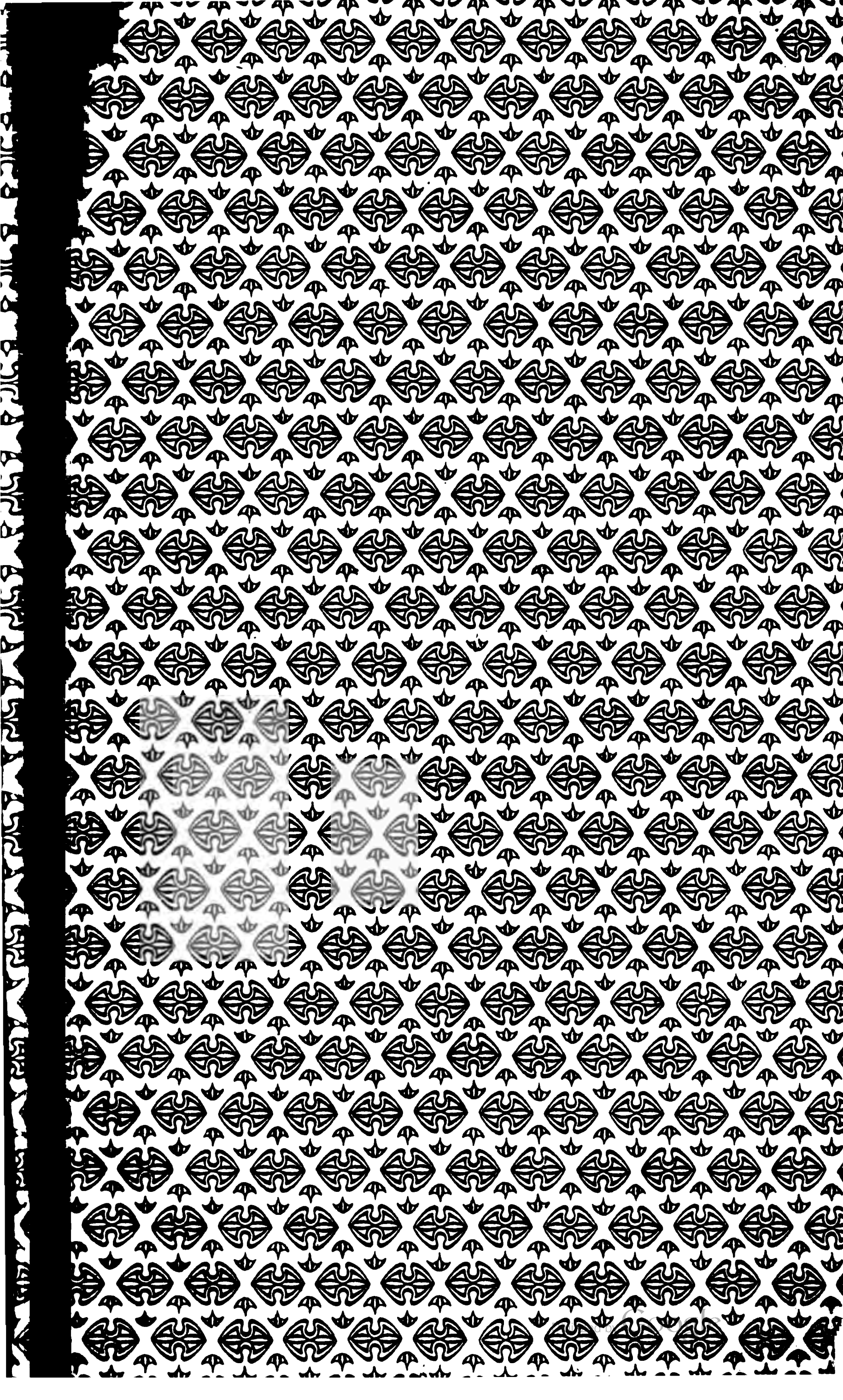




1837
ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
E PLURIBUS UNUM
TUEBOR
SI QUAERIS PENINSULAM AMOENAM
CIRCUMSPICE



Verhandlungen

der

Gesellschaft für Geburtshülfe

in

BERLIN.

Zehntes Heft.

Mit zwei Tafeln Abbildungen.

Berlin 1858.

Verlag von August Hirschwald.

Separat-Abdruck aus der Monatsschrift für Geburtskunde und Frauenkrankheiten. Jahrgang 1857.

Inhalt.

Mitglieder

der

Gesellschaft für Geburtshülfe.

Ehren-Mitglieder.

Dr. *Busch*, Geh. Medicinalrath und Professor in Berlin.
„ *P. Dubois* in Paris.

Auswärtige Mitglieder.

Dr. *Th. L. Bischoff*, Professor in München.
„ *Litzmann*, Professor in Kiel.
„ *Betschler*, Geh. Medicinalrath und Professor in Breslau.
„ *Sydow*, Sanitätsrath, Hebammenlehrer in Frankfurt a. O.
„ *Matthes* in Nord-Amerika.
„ *Hohl*, Professor in Halle.
„ *Hoffmann*, Professor in München.
„ *Ed. v. Siebold*, Hofrath und Professor in Göttingen.
„ *Rieseberg*, Sanitätsrath in Karolath.
„ *Grenser*, Hofrath und Professor in Dresden.
„ *Madelung* in Gotha.
„ *Birnbaum*, Director der Hebammenschule in Trier.
„ *Kirchhoffer* in Altona.
„ *Eichhorn* in Gunzenhausen.
„ *Simpson*, Professor in Edinburg.
„ *Jungmann*, Professor emer. in Prag.

Dr. *Scanzoni*, Hofrath und Professor in Würzburg.
„ *Semmelweiss* in Pressburg.
„ *Bartsch*, Professor in Wien.
„ *Campbell* in Edinburg.
„ *Kilian*, Geh. Medicinalrath und Professor in Bonn.
„ *Königsfeld* in Düren.
„ *Spiegelthal*, Regimentsarzt in Gnesen.
„ *Everken*, Director der Hebammenschule in Paderborn.
„ *Sachs*, Regimentsarzt in Spandow.
„ *Adloff*, Kreis-Physikus in Schönebeck.
„ *Ed. Martin*, Hofrath und Professor in Jena.
„ *Roser*, Professor in Marburg,
„ *Arneth*, Leibarzt in Petersburg.
„ *Schwartz* in Riga.
„ *Bennet* in London.
„ *Bardeleben*, Professor in Greifswald.
„ *Lumpe*, Privatdocent in Wien.
„ *Baker Brown* in London.
„ *Ans. Martin*, Professor und Director der Hebammenschule in München.
„ *von Ritgen*, Geheimer Rath und Professor in Giessen.
„ *Spaeth*, Professor in Wien.
„ *C. Braun*, Professor in Wien.
„ *Wagner*, Oberarzt am städtischen Lazareth in Danzig.
„ *L. Krahmer*, Professor in Halle.
„ *Hoogeweg*, Kreisphysikus und Director der Hebammenschule in Gumbinnen.
„ *Cazeaux* in Paris.
„ *Danyau* in Paris.
„ *Chailly-Honoré* in Paris.
„ *Breit*, Professor in Tübingen.
„ *Lange*, Hofrath und Professor in Heidelberg.
„ *G. Veit*, Professor in Rostock.
„ *Höfler*, Badearzt in Tölz.
„ *de Billi* in Mailand.
„ *Wegeler*, Medicinalrath in Coblenz.
„ *Leubuscher*, Professor in Jena.
„ *Lehmann*, Hebammenlehrer in Amsterdam.
„ *Metz*, Sanitätsrath in Aachen.

Dr. *Credé*, Professor in Leipzig.
„ *Fock*, Oberarzt des städtischen Lazareths in Magdeburg.
„ *Grüttner*, Stabsarzt in Breslau.
„ *Spöndli*, Privatdocent in Zürich.

Ausserordentliche Mitglieder.

Dr, *Virchow*, Professor in Berlin.
„ *Gedicke*, Medicinalrath in Berlin.
„ *Wilms*, Arzt im Krankenhause Bethanien in Berlin.

Ordentliche Mitglieder.

Präsident: Dr. *Carl Mayer*, Geheimer Sanitätsrath.
Vice-Präsident: Dr. *Wegscheider*.
Secretair: Dr. *Hecker*, Professor.
Vice-Secretair: Dr. *Louis Mayer*.
Kassenführer: Dr. *Hesse*.
Bibliothekar: Dr. *Kauffmann*.
Dr. *Bartels*, Geh. Sanitätsrath und Oberarzt in Bethanien.
„ *Nagel*, Sanitätsrath und Director der Hebammenschule.
„ *Paetsch*, Geheimer Sanitätsrath.
„ *Ruge*, Medicinalrath.
„ *Ebert*, Medicinalrath, Privatdocent und Director der Kinderklinik der Charité.
„ *Krieger*, Medicinal-Assessor.
„ *Riese*.
„ *Ring*.
„ *Paasch*.
„ *G. O. Schultze*.
„ *Schauer*.
„ *Pelkmann*.
„ *Körte*.
„ *Natorp*, Sanitätsrath.
„ *Langerhans*.
„ *Lambrechts*.
„ *Kriebel*.
„ *Riedel*.
„ *Schöller*, Professor, Director der geburtshülflichen Klinik der Charité.

Dr. *Göschen*, Medicinal-Assessor.
„ *G. Simon.*
„ *Stubenrauch.*
„ *Liman.*
„ *Benda.*
„ *Diesterweg.*
„ *Gurlt*, Privatdocent.
„ *C. F. Ulrich*, Oberarzt am katholischen Krankenhause.
„ *Glupe.*
„ *Pesch*, Stabsarzt.
„ *Biefel*, Stabsarzt a. D.
„ *Kristeller.*
„ *Ravoth.*
„ *Hofmeier*, Oberarzt am Elisabeth-Krankenhause.
„ *Fischer.*
„ *Feiler.*
„ *Bernh. Schultze*, Privatdocent.
„ *Friedländer.*
„ *Ohrtmann* jun.
„ *Siegmund.*
„ *Strassmann I.*
„ *Strassmann II.*
„ *S. Reimer.*
„ *Kessler.*
„ *August Mayer.*
„ *Soltmann.*
„ *Klaproth* jun.
„ *Oppert.*

Sitzung vom 10. Juni 1856.

Herr *Credé* trug folgende Mittheilungen über **Haematocele retrouterina** vor:

In der neuesten Zeit finden wir in den französischen Zeitschriften mehrere Abhandlungen und Krankengeschichten über Haematocele retrouterina, eine Krankheit des weiblichen Geschlechtes, welche, wie *Nélaton* behauptet, häufig vorkommt, welche jedoch, soweit mir bekannt, bisher nur selten berichtet und besprochen worden ist. Ich habe diese Krankheit bisher erst 3 Mal gesehen und zwar in zwei Fällen mit ausgezeichnet scharf ausgesprochenen Erscheinungen, in dem dritten Falle hatte ich erst gegen den Ausgang der Krankheit die Patientin zu untersuchen Gelegenheit und möchte deshalb die Diagnose nicht als unbedingt feststehend hinstellen.

Jedenfalls scheinen mir sowohl meine Beobachtungen, als auch die Krankheit im Allgemeinen interessant und wichtig genug, um in unserem Vereine zur Besprechung gebracht zu werden.

Der erste Fall, den ich beobachtete, betraf die Frau des Schuhmachers *Wernicke*. Dieselbe war 36 Jahre alt, von kräftigem Körperbau, früher stets gesund gewesen, hatte 2 Mal, das letzte Mal vor 12 Jahren, leicht geboren und ihre Reinigung immer regelmässig eintreten sehen. Seit dem 6. September 1853 fing sie an zu kränkeln, nachdem sie schon einige Monate vorher bei Ausübung des Beischlafes immer Schmerzen empfunden hatte, die Regeln blieben vom September ab aus, dagegen fanden sich allmälich immer unerträglicher werdende Schmerzen im kleinen Becken ein. Die sie behandelnden Aerzte *T.* und *B.* glaubten es mit einer Entzündung der Gebärmutter zu thun zu haben, verordneten Blutegel an den Damm und schickten

die Kranke, da keine Besserung eintreten wollte, schliesslich in die Charité. Nachdem sie hier 14 Tage lang auf der Abtheilung für innerlich Kranke ohne Erfolg behandelt worden war, drang sie auf ihre Entlassung und bat mich am 15. December 1853, sie in Behandlung zu nehmen. Herr Dr. *Schauer* hatte die Gefälligkeit, mir im Verlaufe der Krankheit, namentlich bei Ausführung der Operationen zu assistiren.

Ich fand die Kranke sehr leidend aussehend, schwach und matt. Der Unterleib war klein und weich, nur oberhalb des rechten Schaambeines liess sich eine gänseeigrosse, feste, harte, pralle, sehr empfindliche Geschwulst ziemlich scharf abgrenzen, bei der inneren Untersuchung von der Scheide aus zeigte sich das kleine Becken im ganzen Umfange von einer Geschwulst gefüllt, die bis unter die Beckenmitte herabragte, sich zwischen Scheide und Mastdarm herunterdrängte, oben nach allen Seiten gegen den Beckeneingang fest angedrückt schien, fast wie verwachsen; bei stärkerem Druck jedoch liess sich die ganze Geschwulst, freilich unter grossen Schmerzen etwas in die Höhe schieben, so dass sie mit dem Becken entschieden nicht zusammenhing. Die portio vaginalis war dicht und fest gegen die Schaambeine gedrückt, die hintere Scheidewand nach vorn und unten gedrängt, gleichmässig prall, derb, heiss, sehr empfindlich, undeutlich fluctuirend, zeigte mehr nach oben eine etwas ungleiche Oberfläche; vom Mastdarm aus konnte man dieselbe grosse, gleichmässige Geschwulst umfassen und zeigte sich hier dieselbe Beschaffenheit und Schmerzhaftigkeit. Obwohl am Scheidentheil keine Schwangerschaftserscheinungen wahrzunehmen waren, in der Blasenthätigkeit keine Störung zu finden war und nur der stark zusammengedrückte Mastdarm die Stuhlentleerung ausserordentlich erschwerte, so bot die Geschwulst doch eine so grosse Aehnlichkeit mit der Einklemmung einer rückwärtsgebeugten Gebärmutter im 4. Monate der Schwangerschaft, dass ich zunächst Repositionsversuche vornehmen zu müssen glaubte. Dieselben waren sehr schmerzhaft und die Reposition gelang nicht. Bei weiterer Ueberlegung und Beobachtung gab ich auch bald die Diagnose einer Schwangerschaft auf und dachte an die Anwesenheit einer festen oder mit flüssigem Inhalte versehenen Geschwulst mit Entzündung der umgebenden Theile. Um weitere Gewissheit zu erlangen, ent-

schloss ich mich zur Untersuchung der Gebärmutter mit der Sonde. Dieselbe drang mit Leichtigkeit in der normalen Richtung etwas nach rechts 4″ tief in die Gebärmutter ein, gelangte direkt in die aussen zu fühlende Geschwulst, woselbst der Sondenknopf von aussen durchzufühlen war. Obwohl ich mir grosse Mühe gab, die Sonde auch nach hinten in die Geschwulst zu drängen, so gelang dies doch in keiner Weise. Danach schien es mir unzweifelhaft, dass die Geschwulst nicht mit der Höhle der Gebärmutter im Zusammenhange stand, vielleicht aber gegen die hintere Wand derselben angelehnt war oder von dieser ausging. Das Allgemeinbefinden war in den letzten Tagen einigermassen erträglich gewesen, kein Fieber, welches überhaupt bisher gefehlt hatte. Nur bestanden ununterbrochen die heftigsten Schmerzen, so dass die Frau fortwährend kläglich wimmerte, selbst schrie, keinen Schlaf und keinen Appetit hatte. Einige Gaben Morphium brachten nur geringe Linderung; nebenbei hatte ich durch Klystiere und Ol. ricini für Stuhlgang Sorge getragen. Um über den festen oder flüssigen Inhalt der Geschwulst in's Klare zu kommen, entschloss ich mich zu einer Explorativpunktion. Ich führte dieselbe am 16. Decbr. Abends 6 Uhr mit dem *Wenzel*'schen Blasensprenger aus, drang von der Scheide aus mitten in die Geschwulst ein, stiess zunächst durch eine etwa 4—5‴ dicke Fleischwand und hatte dann deutlich das Gefühl, dass das Instrument in eine Höhle gelangt war. Nach Hervorziehung des Stilets floss zunächst ziemlich klares Serum, dann roth gefärbtes Serum, zuletzt reines frisches Blut ab. Die ganze abfliessende Masse wurde sorgfältig in einem Glase aufgefangen, betrug 8 Unzen und bildete bald einen kleinen Blutkuchen in reichlichem Serum. Gleich nach der Entleerung fühlte sich die innere Geschwulst viel weicher und kleiner an, die äussere sank mehr in das kleine Becken hinab, die Schmerzen liessen bedeutend nach. Die Kranke hatte die Nacht hindurch seit langer Zeit zum ersten Mal einen ruhigen, erquickenden Schlaf. Der folgende Vormittag verlief noch gut, am Nachmittage jedoch stellten sich die Schmerzen wieder ein und hielten die ganze Nacht hindurch mit Heftigkeit an. Da sich die Geschwulst ganz in der früheren Ausdehnung wieder gefüllt zeigte, machte ich am 18. Decbr. Vormittags 11 Uhr mit dem gekrümmten

Flurant'schen Troikart eine zweite Punktion von der Scheide aus. Zunächst flossen dies Mal in dickerem Strahl etwa 3 Unzen einer dunkelbraunrothen dünnen geruchlosen Flüssigkeit ab, ähnlich einem zersetzten Blute, dann folgte im vollen Strahle reines, frisches, rothes, sogleich gerinnendes Blut. Nachdem im Ganzen 10 Unzen entleert waren und immer neues frisches Blut zuströmte, zog ich die Kanüle heraus, da die Kranke anfing, schwach zu werden. Die Entleerung bewirkte zwar wieder eine Erleichterung, aber hinterliess auch eine grosse Schwäche. Am folgenden Tage war der Zustand erträglich, es stellten sich jedoch nach und nach die Zeichen einer leichten Entzündung der Unterleibsorgane ein. Bis zum 22. Decbr. war die Geschwulst wieder vollständig gefüllt, sehr prall, fest, entzündet, Tag und Nacht bestanden wieder äusserst heftige Schmerzen, die nur in ganz kurzen Unterbrechungen auf den Gebrauch von Morphium nachliessen. Das Ol. ricini bewirkte täglich Leibesöffnung. Mit dem 22. Decbr. begann durch die Scheide aus der zweiten Stichwunde der Abgang von penetrant faulig stinkendem Blute, dasselbe floss unausgesetzt und glich einer dunkelbraunen dicken Schmiere. Am 26. floss etwas frisches Blut ab, dann hörte jeder Ausfluss aus der Scheide auf. Dabei bestanden fortwährend heftige Schmerzen und die Kräfte sanken in sehr beunruhigender Weise. Die Geschwulst wurde jetzt wiederum sehr gross, prall und ungeheuer empfindlich. Am 27. Decbr. Abends 7 Uhr zeigte sich zum ersten Male der Abgang von Blutklumpen aus dem Mastdarm, etwa 2 Unzen einer dicken, schwarzen, stinkenden Blutmasse fanden sich im Geschirr. Diese Ausleerungen folgten in gleicher Weise noch 5 Mal in der Nacht und dem folgenden Tage. Die Schwäche der Kranken erreichte den höchsten Grad, schon seit mehreren Tagen hatte sie keine Nahrung mehr zu sich genommen, Sinnestäuschungen, Phantasien, Bewusstlosigkeit, äusserste Blutleere liessen einen nahen Tod befürchten. Seit dem Abgange des Blutes aus dem Mastdarm fiel die Geschwulst erheblich zusammen. Unter dem Gebrauche einer stärkenden Diät hoben sich jedoch die Kräfte wieder, und zwar ziemlich schnell, die Schmerzen liessen bedeutend nach, hörten nach einigen Tagen ganz auf, am 2. Januar war von der Geschwulst weder aussen noch innen kaum noch et-

was zu fühlen. Durch eine Unvorsichtigkeit zog sich die Kranke am 3. Januar Schenkelschmerzen und gastrische Beschwerden zu, dieselben waren am 5. wieder ganz beseitigt, die Kranke erholte sich schnell und war in der Mitte des Januar so weit hergestellt, dass sie ihre häuslichen Geschäfte wieder vornehmen konnte. Eine im Februar nochmals angestellte Untersuchung liess keine Spur der Erkrankung mehr erkennen, vielmehr waren sämmtliche Beckenorgane als vollkommen gesund zu erklären. Die Kranke hatte nach kurzer Zeit ihre volle Gesundheit und Rüstigkeit wieder erlangt, ja behauptet, seit Jahren nicht so kräftig gewesen zu sein, wie jetzt. —

Die zweite Kranke, Frau *Daehne*, kam am 30. April 1855 auf meine gynäkologische Abtheilung in der Charité. Sie ist 30 Jahre alt, seit 8 Jahren verheirathet, bisher immer regelmässig menstruirt, hat 2 Mal gut geboren und die Kinder genährt. Seit 3 Jahren will sie an weissem Fluss aus der Scheide leiden. Vor 3 Monaten zog sie sich eine heftige Erkältung zu, bekam krampfhafte Schmerzen im Unterleibe, häufiges Drängen zum Stuhle und obwohl der Abgang immer dünnflüssig war, so begleiteten ihn stets unerträgliche Schmerzen.

Die Kranke war etwas heruntergekommen, konnte jedoch allenfalls noch umhergehen, die Verdauung war wenig gestört, der Schlaf gut, nur durch die Schmerzensanfälle öfters unterbrochen. Die Brustorgane erwiesen sich als gesund. Die Bauchdecken sind mässig aufgetrieben, wenig empfindlich, im oberen Theile weich, schmerzlos. Links bis 2 Finger breit oberhalb des kleinen Beckens ist aus der Tiefe eine beim stärkeren Druck sehr empfindliche Geschwulst herauszufühlen und ein matter Ton bei der Percussion wahrzunehmen. Die Untersuchung von der Scheide aus ergiebt eine faustgrosse Geschwulst zwischen dem Uterus und Mastdarme, dieselbe ist weich, ziemlich deutlich fluctuirend, sehr empfindlich beim Druck; der Uterus ist stark nach vorn gegen die Schaambeine gedrängt, der Muttermund steht nach unten, die Uterinsonde dringt leicht in normaler Richtung und Tiefe in die Gebärmutterhöhle ein. Vom Mastdarme aus ist die Geschwulst gleichfalls deutlich zu fühlen, die ganze Masse ist nach oben ein Wenig beweglich, der zu starke Schmerz verhindert jedoch

kräftigere Manipulationen. Es war demnach kein Zweifel, dass hier eine selbstständige Geschwulst hinter dem Uterus lag, und dass man es nicht mit einer Retroflexio uteri zu thun hatte. Wenn nun auch die Fluctuation den flüssigen Inhalt der Kyste andeutete, so konnte die Explorativpunktion doch erst einen sicheren Aufschluss geben, namentlich auch in Bezug auf die Eigenthümlichkeit der enthaltenen Flüssigkeit. Ich vollführte diese Explorativpunktion am 2. Mai Vormittags 10 Uhr von der Scheide aus, das Instrument drang ohne Schwierigkeit ein und nach zurückgezogenem Stilet floss in vollem kräftigem Strahle dünnes frisches Blut hervor. Die Diagnose stand nun fest, dass wir es mit einer Haematocele retrouterina zu thun hatten, auf welche Krankheit die anderen Symptome schon hingedeutet hatten. Die drohenden Erscheinungen, welche nach dem stärkeren Blutablassen in meinem ersten Falle eingetreten waren, veranlassten mich, nur eine Unze Blut zu entziehen und dann den Troikart wieder zu entfernen, um in diesem Falle den weiteren Verlauf der Krankheit, wenn es irgend anging, der Natur zu überlassen. Ich verordnete gegen die heftigen Schmerzen 10 Blutegel in die linke Weichengegend und fleissige Breiumschläge. In den nächsten 3 Tagen floss noch einiges Blut aus dem feinen Troikartstich sickernd ab, dann hörte es jedoch gänzlich auf. Die Geschwulst nahm dabei nicht an Umfang ab, zeigte sich im Gegentheil am 8. Mai grösser, praller und viel schmerzhafter als bisher, so dass ich annehmen musste, dass ein neuer Bluterguss zu dem alten in der Kyste hinzugetreten sei. Ich liess nochmals 8 Blutegel setzen, Cataplasmen auflegen und einige Gaben Calomel reichen. Die Schmerzen nahmen unter dieser Behandlung ein Wenig ab. Am 16. Mai bemerkte die Kranke zum ersten Male Blutabgang aus dem After. Das Blut war in den ersten Tagen geronnen, dunkel, aber noch ziemlich frisch, nach einigen Tagen zeigte es sich zersetzt und übelriechend, dann ging eine stinkende Jauche ab. Die abgehenden Massen wurden zwar nicht gesammelt, erschienen jedoch 4—5 Mal täglich, jedesmal 1—2 Unzen, so dass im Ganzen eine nicht unbeträchtliche Quantität entleert wurde. Gleichzeitig sonderte die Scheide sehr reichlichen Schleim, aber keine Spur von Blut ab. Von der Zeit des blutigen Abganges aus dem Mastdarm

liess ich täglich ein Bad nehmen und fortwährend Cataplasmen auflegen. Die Geschwulst verkleinerte sich täglich, wurde auch immer weniger empfindlich, so dass im Anfange Juni die Kranke über keine schmerzhaften Empfindungen mehr klagte, sich nebenbei aber im Allgemeinen sehr erholt hatte. Am 16. Juni wurde die Kranke als geheilt entlassen, von der frühern Geschwulst war kaum noch eine Spur zu fühlen, der Uterus hatte seine normale Lage wieder angenommen, die Functionen waren sämmtlich in der gehörigen Ordnung.

Zu dem dritten Falle kam ich leider erst, als die Krankheit bereits ihrem glücklichen Ausgange sich zuneigte, glaube jedoch aus dem Berichte des bis dahin die Kranke behandelnden Arztes und aus dem weiteren Verlaufe annehmen zu können, dass auch hier eine Haematocele retrouterina oder vielmehr juxtauterina vorhanden war. Die Kranke war einige 20 Jahre alt, klein, schwächlich, bisher gut menstruirt, hatte noch nicht geboren. Im August 1855 stellten sich heftige Schmerzen im Unterleibe ein, mit deutlicher Auftreibung der Unterbauchgegend oberhalb des rechten Schaambeines, die Geschwulst daselbst lag tief, war beim Druck sehr empfindlich und konnte von dem vorderen Scheidengewölbe aus rechts seitlich und etwas vor der Gebärmutter gefühlt werden. Ihre Grösse war auf die einer kleinen Faust zu schätzen, sie war etwas beweglich zwischen den von innen und aussen zugleich sie fixirenden Fingern. Der Uterus war nach links geschoben, aber nicht stark, der Mastdarm bis hoch hinauf zugängig, schien erst im Beckeneingange ein Wenig von der Geschwulst und dem Uterus gedrückt zu werden. Die Scheide sonderte reichlichen Schleim ab, der Urin floss unter Schmerzen, der Stuhl ging ohne erhebliche Beschwerden ab. Die Kranke fieberte dabei leicht, litt an Schlaflosigkeit in Folge der unausgesetzten Schmerzen, Appetitmangel schwächten sie nebenbei, so dass, nachdem dieser Zustand in fast unveränderter Weise 3 Wochen gedauert hatte, die Kranke in einem Zustande von grosser Schwäche sich befand. Die bisherige Behandlung bestand in öligen Einreibungen, Cataplasmen, Laxanzen und Morphium. Als ich am 10. Septbr. 1855 die Kranke zum ersten Male sah, fand ich das beschriebene Allgemeinbefinden und auch noch dieselben oben angegebenen örtlichen Veränderungen.

Um über den Zustand ganz in's Klare zu kommen, obwohl mir die Anwesenheit einer Geschwulst neben dem Uterus keinem Zweifel zu unterliegen schien, untersuchte ich mit der Uterinsonde, fand den Uterus in normaler Richtung durchgängig, nur etwas nach links gerückt und von normaler Grösse. Während in den letzten Wochen keine Blutspur aus den Genitalien sich gezeigt hatte, kam zum ersten Male beim Zurückziehen des Instrumentes eine kleine Menge jauchigen Blutes aus dem Muttermunde hervor und auch die Sonde war mit einer gleichen, etwas stinkenden Flüssigkeit bedeckt. Die Explorativpunktion schien mir nach diesem Befunde überflüssig, da wahrscheinlich der Blutheerd einen Weg in die Uterinhöhle sich gebahnt hatte und gerade jetzt für den Abfluss reif geworden war. Ich verordnete 6 Blutegel an die rechte Schenkelbeuge, fleissige Cataplasmen, Einspritzungen in die Scheide und täglich ein möglichst lange fortgesetztes Sitzbad. Das Blut ging jetzt täglich ab, nicht sehr reichlich, aber mit deutlicher Wirkung, denn die Geschwulst sank immer mehr, Schmerzen waren bald nicht mehr vorhanden, das Allgemeinbefinden hob sich schnell und am Ende des Septbr. konnte die Kranke als vollkommen genesen betrachtet werden.

Nach diesen Krankenberichten sei es mir erlaubt, Ihre Aufmerksamkeit auf einige für die Krankheit wesentliche Punkte zu lenken.

Was zunächst den von den Franzosen gewählten Namen der Krankheit betrifft, so ist er analog der Haematocele, die beim Manne an den Geschlechtstheilen vorkommt, gebildet, weil die meisten Beobachter annehmen, dass die Blutung ihren Ursprung aus dem Ovarium nehme, gerade wie beim Manne der Hoden als die Hauptursprungsstätte der Krankheit betrachtet wird. Bei der Haematocele des Mannes war man aber gezwungen, verschiedene Formen aufzustellen, da das Blut nicht immer aus dem Hoden kommt und man unterschied deshalb je nach dem verschiedenen Sitze des Extravasates 1) die Haematocele im Bindegewebe des Hodensackes, 2) die in der Scheidenhaut, 3) die im Hoden selbst. Ebenso möchte auch wohl für die Haematocele des Weibes die Benennung retrouterina zu allgemein und nicht bezeichnend genug gewählt sein. Die Zukunft wird erst im Stande sein, auch für die Haematocele

des Weibes näher zu unterscheidende Formen festzustellen. Vorläufig wollen wir mit dem Namen, als der Sache ungefähr entsprechend, zufrieden sein. —

Wie ich im Eingange bereits andeutete, ist meines Wissens die Krankheit als eine neue zu betrachten. Sowohl die bisher veröffentlichten Krankengeschichten sind noch sehr sparsam, als auch die übrige Literatur über die Krankheit, so weit mir deren Durchforschung möglich war, ist noch unergiebig.

Vidal de Cassis in seinem Traité de pathologie externe et de médecine opératoire etc. 4. édit. Tome V, p. 382 Paris 1855, beschreibt in einem besonderen Abschnitte die Krankheit ausführlicher und erwähnt dabei, dass er seine Angaben hauptsächlich seinem Collegen *Laborie* verdanke. Nach *Vidal* nun ist die Haematocele retrouterina noch wenig bekannt, indess doch nicht erst in der neuesten Zeit beschrieben. Schon im 17. Jahrhundert werden Beobachtungen mitgetheilt, die auf eine freilich sehr unvollkommene Kenntniss der Krankheit hindeuten. So berichten *Ruysch* einen Fall, einen zweiten 1693 die Acten der Gesellschaft der Gelehrten in Leipzig. Seit 1818 sind zahlreiche Fälle bekannt gemacht, so dass man jetzt die Krankheit schärfer darstellen kann. Besonders *Nélaton* (Presse médicale Belge 3 Avril 1853 und Neue med. chir. Zeitung No. 49, 1853; — Gaz. des hôpit. No. 152, 1853; — Gaz. des hôpit. No. 23, 1855) hat in seinen Vorlesungen sie vielfach besprochen und seine Schüler haben in Journalartikeln und Dissertationen seine Ansichten weiter verbreitet. Schon vor ihm hatte *Bernutz* die Aufmerksamkeit der Beobachter auf die Krankheit gelenkt. *Récamier* beschäftigte sich seit 1831 mit derselben. Krankengeschichten wurden ausserdem von *Laugier*, (Gaz. des hôpit. No. 27, 1855) *Bourdon*, *Velpeau*, *Nélaton*, *Denonvilliers*, *Bernutz*, *Malgaigne*, *Prost*, *Fenerly*, *Crequi*, (Gaz. des hôpit. No. 29, 1856) *Laborderie*. (Gaz. des hôpit. No. 149, 1854) *Gallard*, *Viguès* (Rev. méd. chir. Oct. 1851) u. a. geliefert und finden sich zum Theil in der Monatsschrift f. Gbtsh. berichtet. (s. Bd. 5, Hft. 4, S. 294, 302, — Bd. 6, Hft. 2, S. 147, — Bd. 7, Hft. 4, S. 318, — Bd. 7, Hft. 5 u. 6, S. 481.) Indessen muss man gestehen, dass in Bezug auf Aetiologie, Sitz des Leidens und die Behandlung noch wesentliche Rücksichten bis jetzt unerledigt

geblieben sind. In der allerneuesten Zeit widmete *Scanzoni* in seinem „Lehrbuch der Krankheiten der weiblichen Sexualorgane, Wien 1857, S. 306“ unserer Krankheit einen besonderen Abschnitt, gab ihr aber ganz mit Unrecht den Namen Haematocele uterina. Dasselbe that *Breslau* in seiner kleinen Schrift „Diagnostik der Tumoren des Uterus, München 1856, S. 62“. Der Uterus selbst ist bei der Haematocele fast niemals oder nur secundär betheiligt, der Sitz des Leidens ist vielmehr ausserhalb des Uterus. *S.* hat die Krankheit noch nicht beobachtet und verweist deshalb auf die Angaben einiger französischen Aerzte, besonders *Viguès.* Wir vermissen ungern die lesenswerthe Arbeit von *Vidal de Cassis* und die Berücksichtigung verschiedener Sectionsberichte, welche ich sogleich anführen werde.

Nach den bisherigen Beobachtungen glaubt man annehmen zu können, dass die Krankheit nur bei schon menstruirten Frauen und nicht mehr nach dem kritischen Alter vorkommt. Sie soll sich fast ausschliesslich zur Zeit des Eintrittes der Menstruation entwickeln und sofort einen heftigen Anfall von Schmerzen in der Beckengegend hervorrufen. Dabei tritt meist sehr deutlich ein Nachlass der Menstrualblutung ein, während *Nélaton* zuweilen auch den Fluss reichlicher und anhaltender werden sah. Der Sitz des ergossenen Blutes kann verschieden sein; nur wenige Sectionen sind bisher gemacht worden, dieselben wiesen aber sowohl einen intra- als extraperitonaealen Sitz nach; nicht immer klärte die Section über den Sitz auf; so blieb es bei einem Präparate, welches *Monod* (s. *Vidal* a. a. O.) und mehrere Chirurgen sorgfältig untersuchten, unentschieden; in einem von *Demarquay* berichteten Falle (Union médic. No. 141, 1755; Monatsschr. f. Gbtsk. u. Frkrh. Bd. 7, Hft. 4, S. 318, 1856) fand sich: in der Bauchhöhle bedeutender Bluterguss, im Becken ungefähr 1 Litre flüssiges. schwarzes, zum Theil geronnenes Blut; das die Beckenorgane bekleidende Bauchfell mit einer weichen, frischen, rothbraunen Membran überzogen. Uterus normal, aber mit seinen Umgebungen durch alte Adhäsionen verklebt. Die Eileiter entzündet, das Lumen derselben durch erbsengrosse Abscesse verstopft; das linke Ovarium geschwollen, erweicht, brüchig, graulich und mit Eiter und plastischer Materie infiltrirt. Am noch kränkeren rechten Ovarium in der Richtung

zum hinteren *Douglas*'schen Raume ein Einriss, umgeben mit schwarzen Blutklumpen. Im aufgeschnittenen Eierstock ein sehr ausgedehntes *Graaf*'sches Bläschen mit Blut gefüllt, neben demselben ein leeres von bedeutendem Umfange, das ganze übrige Gewebe durch Entzündung erweicht. In einem Falle, den *Crequi* beschreibt (Gaz. des hôpit. No. 29, 1856) wies die Section folgendes nach: das grosse Netz von schwärzlicher Farbe; die Eingeweide mit stark injicirten Gefässen. Viel plastische Lymphe in der Bauchhöhle. Im kleinen Becken eine schwärzliche Flüssigkeit; zwischen Rectum und Uterus eine faustgrosse Höhle, deren vom Peritonäum gebildete Wände schwärzlich und erweicht waren. Diese Höhle communicirte mit dem Rectum durch eine Ulceration von 7—8 Millim. Durchmesser. Das linke Ovarium war schwärzlich und enthielt einen kleinen Eiterheerd von 4—5 Millim. Durchmesser. Der rechte Eierstock adhärirte am Uterus, enthielt einen mit schwarzem Blute gefüllten frischen Blutheerd und einen anderen mit Blutgerinseln. Beide standen in Verbindung mit der Bluthöhle hinter dem Uterus. Ganz ähnliche Resultate fanden sich bei einem Falle von *Guérard* (Gaz. des hôpit. No. 29, 1856 und Union méd. No. 51, 1856). Derselbe legte der société médicale des hôpitaux de Paris das Präparat eines an hématocèle-recto-vaginale verstorbenen jungen Mädchens vor. Dieses war 18 Jahre alt, immer gesund gewesen, normal menstruirt, erkältete sich jedoch, als sie ihre Regeln hatte, so dass dieselben plötzlich stehen blieben und heftige Bauchschmerzen mit Anschwellung und Fieber eintraten. Die Untersuchung ergab obige Krankheit. nach einiger Zeit ging zuerst Schleim, dann Blut durch den Mastdarm ab und die Kranke schien bereits geheilt, als sie bei der nächsten Menstruation einen sehr heftigen Schreck hatte, die Blutung wieder plötzlich aufhörte, ernstliche Nervenaffectionen eintraten, eine sehr acute Peritonitis sich entwickelte und nach 48 Stunden der Tod erfolgte. Die Section ergab: Falsche Membranen und Blut in der ganzen Bauchhöhle: im kleinen Becken ein Bluterguss, der durch falsche Membranen abgekapselt, aber an mehreren Stellen durchbrochen war; im Rectum, etwa 25 centim. vom After entfernt, ein Geschwür, durch welches jedenfalls das Blut des ersten Ergusses ausgeflossen war, während beim zweiten Erguss das Blut in die Bauchhöhle gedrun-

gen war. Das rechte Ovarium enthielt 3 Blutheerde, zwei frische und einen alten; dieser letzte umschloss ein kleines gelbliches Gerinnsel und stand durch einen Fistelgang, der sich hinter dem Ovarium öffnete, mit der Bauchhöhle in Verbindung; einer der frischen Blutheerde mündete gleichfalls in die Bauchhöhle und enthielt ein schwarzes Blutgerinnsel. Hieraus liess sich der Bluterguss in die Bauchhöhle erklären. Der dritte Blutheerd communicirte nicht mit der Bauchhöhle. Das linke Ovarium enthielt einen Eiterheerd. —

Hülphers beschreibt einen Fall (Hygiea Bd. 16, p. 742: *Schmidt's* Jahrbücher Bd. 91, No. 9, S. 335, 1856), den er zwar nicht mit dem Namen Haematocele retrouterina belegt, der aber ohne Zweifel diese Krankheit darstellt. Ein 31 Jahr altes Frauenzimmer wurde am 20. Juli 1854, kurz nach ihrer Menstruation von heftigen Schmerzen im Leibe befallen. Derselbe war bei der Berührung empfindlich, Pat. war dabei verstopft und hatte einige Male erbrochen. Im Seraphinerlazareth fand man am 2. August den Leib aufgetrieben und empfindlich; in der reg. inguin. sinistra zeigte sich eine umschriebene Geschwulst von der Grösse einer geballten Faust, welche nebst ihrer Umgebung der Hauptsitz der Schmerzen war. Man hielt die Krankheit für eine Peritonitis, welche mit einer Veränderung im linken Ovarium zusammenzuhängen schien. Anfänglich besserte sich der Zustand der Kranken, aber bald wurde derselbe wieder schlimmer, der Leib wurde stärker und empfindlicher als zuvor, es stellten sich mit Blut gemischte Stuhlausleerungen ein, die Kräfte sanken immer mehr und die Kranke starb am 16. August. In der Leiche fand man eine Menge theils lockerer, gallertartiger, theils festerer Adhäsionen zwischen den Därmen. In der linken Inguinalgegend zeigte sich eine durch feste Adhäsionen entstandene Verwachsung der Darmschlingen theils unter einander, theils mit dem Ovarium und andern angrenzenden Theilen, wodurch eine Masse gebildet wurde, welche die Cavität des kleinen Beckens bedeckte und nach oben zu gänzlich verschloss. Als diese Verwachsungen von einander getrennt und entfernt worden waren, entdeckte man etwa 2 Pfd. geronnenes Blut, wovon die Höhle des kleinen Beckens fast ganz angefüllt war. Diese Blutmasse stammte aus dem linken Ovarium, an welchem sich eine Zer-

reissung eines grossen, mit einem festen Blutcoagulum angefüllten Sackes fand. Bei näherer Untersuchung ergab es sich, dass dieser Sack eine *Graaf*'sche Blase war, aus deren Wänden eine capilläre Blutung stattgefunden hatte. Der Uterus war etwas vergrössert, zeigte aber nicht die bei Schwangerschaft vorkommende Veränderung der inneren Haut.

A. Retzius, welcher den Theil einer nähern Untersuchung unterwarf, bemerkt zu dem letzten Falle, dass der wallnussgrosse Klumpen, von welchem die *Graaf*'sche Blase angefüllt war, nur aus einem festen Blutcoagulum bestanden, dass die Blutung offenbar eine capilläre aus den Wänden der Blase gewesen sei und dass keinesweges eine Ovarienschwangerschaft stattgefunden habe. —

Demarquay nimmt an, dass der Sitz des Blutergusses das Ovarium, die Trompete oder die Uterushöhle sein kann, ausserdem der *Douglas*'sche Raum, wo der Erguss durch das Peritonäum entweder begrenzt wird oder auch nicht, und in letzterem Falle tritt schnell eine tödtliche Hämorrhagie ein; endlich kann die Blutung auch im Bindegewebe stattfinden. Diese Eintheilung ist also der der Haematocele beim Manne sehr ähnlich.

Huguier stellte eine weitere Eintheilung auf und giebt an, dass 1) das Blut hinter dem Uterus in dem *Douglas*'schen Raume ausserhalb des Peritonäum angesammelt sein könne und sich in das Bindegewebe zwischen Rectum, Vagina, Uterus und Peritonäum infiltrire und 2) dass auch die verschiedenen Blutergüsse innerhalb des Peritonäum hierher gehörten, bei welcher zweiten Form die Blutungen in Folge *a)* von Extrauterin-Schwangerschaften, *b)* von Zerreissung der Gefässe des Ovarium und des Uterus, ferner *c)* die falschen Richtungen, die das Menstrualblut durch Exhalation aus der Bauchfelloberfläche des Uterus nähme (?), *d)* die Zurückhaltung des Blutes in den Tuben, *e)* zu gleicher Zeit in der Bauchhöhle und in den Tuben — zu unterscheiden seien.

Vidal tadelt jedoch, und wohl mit Recht, diese Eintheilung *Huguier's*, weil viel zu viel verschiedenartige Zustände mit hineingezogen worden sind.

Ueber die ursächlichen Verhältnisse der Krankheit stimmen fast alle Beobachter dahin überein, dass die regelmässige

oder regelwidrige Menstruation oder Schwangerschaft eine wesentliche Rolle dabei spielt und dass dieselbe sowohl eine intra- (*Denonvilliers*) als eine extraperitonaeale Blutung erzeugen könne. Ausserdem kann aber auch eine Eierstocksentzündung eine interstitielle Blutung mit Durchbruch hervorbringen.

Die Erscheinungen, welche bei den Lebenden hervortreten, sind ziemlich charakteristisch und bei sorgfältiger Untersuchung ist die Krankheit nicht so leicht mit anderen zu verwechseln.

Man findet eine hinter dem Uterus sich herabdrängende, von demselben durch eine Furche getrennte glatte Geschwulst, welche mehr oder weniger deutlich fluctuirt, sehr empfindlich ist, je nach ihrem Sitze den ganzen Uterus nach vorn, auch wohl nach oben oder etwas seitlich drängt, so dass die port. vagin. vorn versteckt liegt und welche den Mastdarm zusammendrückt; die Geschwulst steigt mehr weniger hoch in die Bauchhöhle, zuweilen bis zum Nabel hinauf. Die Untersuchung per rectum lässt dieselbe glatte Geschwulst deutlich erkennen und umgreifen, die Uterinsonde steigt in normaler Richtung und Länge in die Gebärmutterhöhle ein. Dabei die Erscheinungen von heftigen Schmerzen im Kreuz, in den Weichen, in der Geschwulst selbst, Schwäche, Fieber, Unruhe, Angst, Blutleere, alles in sehr verschieden hohem Grade.

Eine Verwechselung wäre allenfalls möglich mit Form- und Lageveränderungen des Uterus, besonders mit Retroflexio und Retroversio, mit Anhäufung von Menstrualblut in der Höhle der Gebärmutter, mit Geschwulst in den Uteruswänden. (So hatte *Malgaigne* einen Fall von Haematocele, wo er eine Geschwulst in der hinteren Lippe des Uterus annahm und den Irrthum erst einsah, nachdem er durch die ganze Dicke der Lippe einen Einschnitt gemacht hatte. S. *Vidal* a. a. O.) Die Uterinsonde kann hier hinreichenden Aufschluss geben. Dagegen ist eine Unterscheidung von Phlegmone retrouterina schwierig, wenngleich der ganze Verlauf der Krankheit, besonders das schnelle und plötzliche Auftreten der Haematocele einigen Anhalt gewährt.

Nélaton (Gaz. des hôp. No. 23, 1855) führt zwar an, dass bei der Untersuchung mit dem Speculum sich eine bläuliche ecchymotische Färbung der die Haematocele bedeckenden

Haut ergiebt, welche gleichzeitig verdünnt und zuweilen durchsichtig ist, so dass der Inhalt des Tumors erkannt werden kann. Sicherheit in der Unterscheidung einer Phlegmone und einer Haematocele kann nach meinem Dafürhalten jedoch nur die Explorativpunktion geben, die ich für derartige Fälle dringend empfehle.

Die Prognose der Krankheit richtet sich natürlich wesentlich nach der Eigenthümlichkeit des Falles. Im Allgemeinen ist das Leiden aber ein wichtiges und gefährliches, das die Natur zwar auf verschiedene Weise heilen kann, indem entweder die Flüssigkeit resorbirt wird, oder nach aussen aufbricht, wie man das fast immer nach dem Rectum, aber auch nach der Vagina, dem Uterus, der Blase hin beobachtete, oder sich vielleicht in eine seröse Kyste verwandelte, (wie *Vidal* glaubt), das jedoch auch leicht zum Tode führt, durch Verblutung in die Peritonäalhöhle hinein oder Verjauchung der in's Bindegewebe ergossenen Blutmasse. Nach *Nélaton* ist die Prognose nach vollführter Operation nicht günstig zu stellen.

Ueber die Behandlung sind die Ansichten noch ziemlich getheilt, wie bei der geringen Zahl von Erfahrungen nicht anders zu erwarten ist. Neben einer mehr symptomatischen Behandlung, welche die heftigen Schmerzen, die Functionsstörungen der Beckenorgane, die Entzündungen, die Aufregung, das Fieber zu berücksichtigen hat, fragt es sich hauptsächlich, ob man die Beseitigung des Blutergusses der Natur überlassen oder durch ein operatives Einschreiten bewirken soll. Bisher hat man gewöhnlich den Heerd geöffnet, wo auch der Sitz des Blutes war. Bei 6 Beobachtungen sah *Nélaton* (s. *Vidal*) folgende Resultate: In einem Falle führte eine einfache Punktion zur Heilung, in 2 Fällen war dieselbe jedoch unzureichend; die Tasche entleerte sich nicht vollständig, die Oeffnung musste mit dem Lithotom erweitert werden und der Finger entfernte die angesammelten Blutklumpen; danach traten jedoch heftige Anfälle von Peritonitis und purulenter Infection ein. Dennoch genasen die Kranken. In den 3 anderen Fällen entleerte sich der Heerd von selbst durch das Rectum und es folgte Heilung. Nach dieser Statistik empfiehlt *Nélaton*, nur in der alleräussersten Noth zur Punktion und Incision zu schreiten.

Guérard empfiehlt in Folge seiner Beobachtung (s. oben) die grösste Vorsicht bei der Behandlung, besonders wenn man beabsichtigen sollte, die Punktion oder Injectionen zu machen; seiner Ansicht schliesst sich auch *Barth* an (Union méd. No. 51, 1856) und bemerkt, dass man der société anatomique eine grosse Zahl von Präparaten vorgezeigt habe, welche von Personen herrührten, die man operirt habe; am besten sei es, der Natur alles zu überlassen, sonst treten viele üble Ereignisse ein. Nach meinen oben berichteten Beobachtungen muss ich mich diesen Ansichten anschliessen, wobei ich jedoch bemerke, dass, wenn man sich zu einer chirurgischen Eröffnung des Heerdes entschliesst, dieselbe vom Mastdarm aus am zweckmässigsten zu machen sein würde; denn ein Mal zeigt uns die Natur in den bei weitem häufigsten Fällen diesen Weg, zweitens aber möchte hier die störende und Putrescenz erzeugende Einwirkung der atmosphärischen Luft am wenigsten schädlich werden können. Es kann schon die Punktion ausreichend sein und nur, wenn dickes coagulirtes Blut vorhanden ist, wird eine Incision nöthig.

Um den Zutritt der Luft zu verhüten schlägt *Nélaton* vor, den Troikart mit Goldschlägerhäutchen zu garniren, *Scanzoni* räth, in die entleerte Geschwulst Wasser einzuspritzen und Chlorwasser zu nehmen, wenn die abgehende Flüssigkeit anfängt, purulent oder ichorös zu werden. *Nélaton* empfiehlt ferner, in den durch die Punktion entleerten Sack einige Mal Chlorwasser oder Jodtinctur einzuspritzen. *Vidal's* Ansicht geht dahin, dass gewisse umfangreiche Haematocelen, die rasch wachsen, einen chirurgischen Eingriff erfordern, aber nur als ultima ratio, und eine von *Gallard* (Union médic. No. 134, 1855) berichtete Beobachtung fordert entschieden zur exspectativen Behandlung auf.

Sowohl bei der Punktion als bei der Incision ist vor der Verletzung eines grösseren Gefässstammes zu warnen, wie dies in einem Falle vorkam. Die Punktion muss deshalb (*Robert*) mit einem gekrümmten Troikart gemacht und die Spitze soweit wie möglich nach vorn gehalten werden. Zweckmässig ist es, das Blut in Absätzen abzulassen. *Robert* empfiehlt die Kanüle liegen zu lassen und die Oeffnung des Instrumentes durch einen Pfropf zu schliessen. In einem Falle

entzog *Robert* am ersten Tage 750 grammes Blut, am zweiten und dritten noch 100 grammes, worauf Heilung folgte.

Laborie (s. *Vidal* a. a. O.) beobachtete, dass umfangreiche Geschwülste in kürzerer oder längerer Zeit bei einer besondern Behandlung resorbirt wurden. Die deutliche ätiologische Beziehung nämlich, welche zwischen der Haematocele und dem Erscheinen der Menstruation besteht, kann für die Behandlung leitend werden; er wandte in 2 Fällen mit Glück kleine und wiederholte Aderlässe beim Herannahen der Menstruation, einige leichte Abführungen, Waschen der Hände mit Senfwasser, kühlende Getränke, Ruhe im Bett, einige kalte Umschläge auf den Bauch an.

Sitzung vom 9. September 1856.

Herr *Credé* erstattete einen Bericht über die Vorgänge in der Gebär-Abtheilung der Charité zu Berlin während der vier Wintersemester von 1852—1856.*) Wir heben aus dem Berichte Folgendes hervor:

Seit dem Jahre 1852 besteht für die Gebärabtheilung der Charité die Einrichtung, dass während des Wintersemesters der Hebammen-Unterricht, während des Sommersemesters dagegen klinischer Unterricht für Studierende stattfindet.

Da dem Redner, als Direktor der Hebammen-Lehranstalt, jedesmal nur vom 1. October bis zum 21. März die Direktion der Gebär-Abtheilung übertragen war, so ist er auch nur über die in diesem Zeitraume vorgekommenen Ereignisse zu berichten im Stande. —

In den angegebenen vier Wintersemestern kamen im Ganzen 1220 Geburten vor und wurden 1241 Kinder, nämlich 641 Knaben und 600 Mädchen geboren. Ausserdem wurden noch 15 Wöchnerinnen, welche nicht in der Anstalt entbunden worden waren und 11 Säuglinge daselbst verpflegt.

In dem Semester von 1852—1853 kamen die wenigsten, nämlich 272, in dem von 1854—1855 die meisten, nämlich

*) Dieser Bericht ist vollständig abgedruckt in den „Annalen der Charité u. s. w. Jahrg. VII, Hft. 3 "

336 Geburten vor. Nach den einzelnen Monaten vertheilten sich die Geburten in der Weise, dass in die vier Novembermonate die wenigsten, in die vier Märzmonate die meisten Geburten fielen, die Reihenfolge aller Monate in Bezug auf die Frequenz war folgende: November, December, October, Februar, Januar, März. — Die meisten Gebärenden, nämlich 800, hatten ein Lebensalter zwischen 21—30 Jahren, 171 waren unter 20 Jahren, 206 zwischen 31—40, 15 zwischen 41—50, 4 über 50 Jahre, bei 24 wurde das Alter nicht notirt. —

Zum ersten Male kamen zur Geburt 653, zum zweiten Male 340 u. s. w., zum dreizehnten und funfzehnten Male je eine Frau.

Unter den Kindeslagen wurden beobachtet 1163 Schädellagen, 2 Gesichtslagen, 37 Steisslagen, 15 Fusslagen, 1 Knielage, 12 Querlagen. Bei 11 Fällen konnten die Kindeslagen aus verschiedenen Gründen nicht genau angemerkt werden.

Von den 1241 Kindern wurden 63 todt geboren und 124 starben in den ersten 14 Tagen. Reif geboren wurden 1138, frühreif 77, unreif 26. —

Die bei weitem meisten Geburten hatten einen durchaus regelmässigen und natürlichen Verlauf; bedeutendere Kunsthülfe wurde in folgenden Fällen angewendet:

Die Wendung auf den Kopf	2	Mal
„ „ „ die Füsse	15	„
„ Extraction an den Füssen	20	„
„ „ „ „ „ nach vorausgegangener Wendung	9	„
„ Zange an dem vorliegenden Kopfe	52	„
„ „ „ „ nachfolgenden Kopfe . . .	11	„
Blutige Einschnitte in den Muttermund	3	„
Die Eröffnung des verwachsenen Muttermundes .	2	„
Die Perforation und Kephalothrypsie an dem vorliegenden Kopfe	1	„
„ Perforation und Kephalothrypsie an dem nachfolgenden Kopfe	2	„
Der Kaiserschnitt an der Todten	1	„
Die künstliche Frühgeburt	1	„
„ „ Lösung des Fruchtkuchens . . .	19	„

Was die Vorgänge bei den Schwangern betrifft, so heben wir unter anderen mehr oder weniger interessanten Krankheitszuständen 3 Fälle von Epilepsie hervor. Die erste Schwangere litt an seltenen und nicht allzuheftigen Anfällen, welche sich während ihrer ersten Schwangerschaft zuerst gezeigt hatten, nach der Entbindung gänzlich verschwanden und nur während ihrer jetzigen zweiten Schwangerschaft, ganz ähnlich wie früher, wieder auftraten. Bei der zweiten Kranken bestand die Epilepsie, bei welcher jedem Anfalle eine deutlich ausgesprochene Aura vorausging, seit Jahren und war von verschiedenen Aerzten vergeblich behandelt worden. Die Schwangerschaft liess nicht den geringsten Unterschied in der Art und Häufigkeit der Anfälle gegen sonst bemerken. Bei der dritten Kranken stellten sich täglich mehrere Anfälle ein, welche seit Jahren bereits bestanden und auf die Schwangerschaft keinen Einfluss ausübten.

Vorgänge bei den Gebärenden. Als Störungen des Geburtsverlaufes kamen die verschiedenartigen Anomalien in der Wehenthätigkeit im Ganzen selten vor. Umschlingungen der Nabelschnur um Kindestheile wurden 130 Mal, Vorfall der Nabelschnur 16 Mal beobachtet. Letzterer Zufall ereignete sich 10 Mal bei Schädellagen, 3 Mal bei Fusslagen, 1 Mal bei Knielage, 2 Mal bei Querlagen. In 3 Fällen wurde die Nabelschnur bereits vor dem Wasserabgange in der Fruchtblase vorliegend vorgefunden; 8 Mal wurde die Reposition der Nabelschnur versucht, 5 Mal ohne, 3 Mal mit Erfolg. In 6 dieser Fälle wurde nur mit der Hand die Reposition ausgeführt, in 2 Fällen mit Instrumenten, das eine Mal mit dem *Schöller*'schen Omphalosoter ohne Erfolg, das zweite Mal mit dem *Varges*'schen Repositionsinstrumente mit Erfolg. Bei den 16 Fällen von Nabelschnurvorfall kamen 5 Kinder todt zur Welt, 1 starb gleich nach der Geburt, 10 dagegen blieben am Leben. —

Anliegen oder Vorliegen einer Hand oder eines Armes neben oder vor dem vorliegenden Kopfe wurde in 112 Fällen beobachtet, meist in der Weise, dass erst mit dem Durchtreten des Kopfes die Hand zum Vorscheine kam. In 7 Fällen lag jedoch der Arm tiefer als der Kopf, konnte deutlich im Ver-

2 *

laufe der Geburt erkannt und bestimmt werden, wurde auch 3 Mal glücklich reponirt.

Blutflüsse während der Geburt kamen 31 zur Beobachtung und zwar 28 in der fünften und 3 in der zweiten Geburtsperiode. Die 3 letzten waren bedingt durch zu tiefen Sitz des Fruchtkuchens.

Zwillingsgeburten wurden 20 beobachtet; geboren wurden 9 Mal 2 Knaben, 4 Mal 2 Mädchen, 7 Mal Pärchen und zwar wurde bei letzteren der Knabe regelmässig zuerst geboren. Das Gewicht beider Kinder war in 7 Fällen gleich gross, in 8 Fällen war das erste Kind schwerer, in 5 Fällen leichter als das zweite.

Dammrisse kamen selten vor, wenigstens erreichten sie niemals eine bedenkliche Ausdehnung. Bei den leichteren wurde die Heilung der Natur überlassen und nur für Einspritzungen in die Scheide und für beharrliches Abnehmen des Urines mittels des Catheters Sorge getragen. Nur in den Fällen, in welchen die gebliebene Zwischenwand zwischen Mastdarm und Scheide dünn war, wurde die Naht angelegt, meist die Knopfnaht und zwar möglichst bald nach erfolgtem Risse. Versuche mit Serres-fines ergaben kein genügendes Resultat. Dass eine zweckmässige Behandlung der vierten Geburtsperiode durch strenges Untersagen alles Mitpressens und durch eine geeignete Dammstütze einen sehr wesentlichen Einfluss auf die Erhaltung der Weichtheile, zumal des Dammes ausübe, und dass also die Lehre von der Ueberflüssigkeit der Dammstütze eine durchaus falsche sei, davon konnte sich *C.* wiederholt auf das Schlagendste überzeugen. Es wurde nämlich regelmässig in jedem Semester die wiederkehrende Beobachtung gemacht, dass nur in den Monaten October, März und Februar, seltener im November, am seltensten im December und Januar Dammrisse vorkamen. Die Erklärung dazu lag sehr nahe, indem mit dem 1. October der Hebammen-Unterricht beginnt und die Schülerinnen bei ihren ersten Entbindungen noch sehr unwissend und ungeschickt sind, während sie später, zumal nach den ertheilten ernsten Rügen, auf das Sorgfältigste den Damm stützen und eine grosse Ehre vor ihren Mitschülerinnen darin suchen, ihre Gebärende unverletzt aus der Geburt hervorgehen zu sehen. Dadurch werden die

Monate December und Januar so günstig. Mit dem Februar beginnt aber das Staatsexamen für Geburtshelfer und nach der Vorschrift muss jeder Candidat eine Geburt übernehmen. Leider haben aber die angehenden Geburtshelfer nicht immer die hinreichende Uebung und das Geschick, die Geburt so zu leiten, dass Verletzungen nicht häufiger vorkämen.

Unter den geburtshülflichen Operationen boten besonders die Fälle von blutigen Einschnitten in den Muttermundsrand, die der künstlichen Verkleinerung des Kindes, und der der künstlichen Frühgeburt ein grösseres Interesse.

Sehr wichtig waren die Vorgänge bei den Wöchnerinnen, indem das Kindbettfieber wiederholt die Gebäranstalt heimsuchte. Alle nur irgend ausführbaren Massregeln zur Unterbrechung und Verhütung der Krankheit wurden mit grösster Aufopferung von Seiten der Charité-Direction angeordnet. Fast sämmtliche Erkrankte wurden, sobald ihr Zustand nur irgend bedenklich erschien, auf die Abtheilung für innerlich Kranke verlegt, die Räume wurden nach Bedürfniss erweitert, viel gelüftet und mit Chlor durchräuchert, eine Verbindung des ärztlichen Personals und der Hebammen-Schülerinnen mit dem Leichenhause und mit anderen Kranken-Abtheilungen wurde streng vermieden, die Gebärenden möglichst geschont und namentlich nicht durch übertriebene Untersuchungen angegriffen, es wurde die ganze Gebär-Abtheilung wiederholt in neue, geräumige, luftige und bisher ganz gesunde Räume verlegt, dabei jedes Mal das sämmtliche Material für die Schwangeren, Gebärenden und Wöchnerinnen vollständig neu eingerichtet, so dass nicht ein einziges schon gebrauchtes Stück aus den alten Räumen mitgenommen wurde, und doch war eine Unterdrückung des Kindbettfiebers nicht möglich, die Erkrankungen setzten sich mehrmals unmittelbar in den neuen Räumen genau mit denselben bisherigen Erscheinungen fort, während im Gegentheil mehrmals die Krankheit nachliess, für Monate auch ganz aufhörte, nachdem die Anstalt in denselben Räumen geblieben war, ja sogar, wenn eine verhältnissmässige Ueberfüllung mit Wöchnerinnen stattfand. Am heftigsten und hartnäckigsten zeigte sich die Krankheit in den alten, eigentlichen, seit vielen Jahren zur Entbindungs-Anstalt eingerichteten Räumen in der sogenannten alten Charité, auch ein Mal

in der sogenannten neuen Charité in Sälen, welche bis dahin von Geisteskranken bewohnt gewesen waren. Es wurde ferner die Beobachtung gemacht, dass zur Zeit heftigerer und zahlreicherer Erkrankungen der Wöchnerinnen auch häufigere Pyämien und Venenentzündungen auf der gleichfalls in der alten Charité befindlichen chirurgischen Abtheilung vorkamen. Besonders der letzte Umstand, aber auch die an sich zwar guten, aber für eine Entbindungs-Anstalt nicht ganz zweckmässig eingerichteten Räumlichkeiten in der alten Charité gaben den Anlass zu einer Conferenz der betheiligten dirigirenden Aerzte, in welcher der Antrag gestellt wurde, die Entbindungs-Anstalt aus der alten Charité und überhaupt aus einem noch von anderen Kranken belegten Hause ganz zu entfernen und ein für sich bestehendes Entbindungshaus einzurichten. Die vorgesetzten Behörden gingen bereitwilligst auf den Antrag ein: es wurde ein früher für andere Kranke benutztes schönes und geräumiges, isolirt stehendes Gebäude auf das Zweckmässigste zur Entbindungs-Anstalt eingerichtet und wird vom 1. October 1856 ab dem Gebrauche übergeben werden. Hoffentlich wird diese neue Einrichtung dazu beitragen, die Heftigkeit und Häufigkeit der Kinbettfieber in Zukunft wenigstens zu mässigen. Die Erkrankungen am Kindbettfieber in den 4 Jahren liessen ein fortwährendes Fallen und Steigen erkennen, fast vollständiger Nachlass trat nur zur Zeit der beiden Cholera-Epidemien im Herbste 1853 und 1855 ein, ferner im Anfange des Jahres 1856, nachdem auch die Monate vorher verhältnissmässig günstig verlaufen waren. Es drängt sich hier die Frage auf, ob die Cholera und Puerperalfieber-Epidemien sich gegenseitig auszuschliessen die Neigung haben, oder ob die angeführten Beobachtungen nur zufällig waren. Es ist *C.* nicht bekannt, ob bereits anderwärts mehrere ähnliche Erfahrungen gemacht worden sind. Er fand bisher nur in dem von *Berliner* veröffentlichten Jahresberichte der geburtshülflichen Poliklinik zu München vom 1. Oct. 1853 bis 30. Sept. 1854 (deutsche Klinik No. 42—52, 1855) die Angabe, dass der Gesundheitszustand unter den Wöchnerinnen in der Stadt zur Zeit der bekanntlich sehr heftigen und gefährlichen Cholera-Epidemie, was die Puerperalorgane betraf,

ein vortrefflicher gewesen sei. Es wäre wohl interessant und der Mühe werth, diese Frage weiter zu verfolgen.*)

Unter den Vorgängen bei den Säuglingen ist aus mehreren Fällen von angebornen Misbildungen besonders eine Beobachtung zu erwähnen, bei welcher eine gespaltene Harnblase und Kloakenbildung in die Blase hinein sich vorfand. Die

---

*) Aus dem ärztlichen Berichte des K. K. Gebär- und Findelhauses zu Wien vom Jahre 1855, Wien 1856, S. 6 ersehe ich nachträglich, dass auch in Wien ähnliche Verhältnisse sich zeigten. Es heisst daselbst: „der Gesundheitszustand der Wöchnerinnen war in diesem Jahre ein ebenso ungünstiger, wie im vorigen. Die Zahl der an Puerperalprozessen erkrankten Wöchnerinnen betrug 715, d. i., ein Erkrankungsverhältnis von 10,35%. Das Sterblichkeitsverhältniss gruppirt sich nach den einzelnen Monaten in folgender Art:

Im Monat	Jänner	starben	51	d.	i.	7,53%
„ „	Februar	„	49	„	„	7,77%
„ „	März	„	40	„	„	5,90%
„ „	April	„	65	„	„	11,25%
„ „	Mai	„	57	„	„	10,17%
„ „	Juni	„	11	„	„	2,16%
„ „	Juli	„	19	„	„	4,03%
„ „	August	„	11	„	„	2,08%
„ „	September	„	2	„	„	0,36%
„ „	October	„	14	„	„	2,67%
„ „	November	„	26	„	„	4,98%
„ „	December	„	36	„	„	5,66%

Es verstarben daher im Ganzen 381 Wöchnerinnen, was ein durchschnittliches Mortalitätsverhältniss von 5,52% ergiebt.

Man sieht aus dieser Zusammenstellung, dass die meisten Erkrankungen und Todesfälle in den ersten 5 Monaten stattfanden. Der Krankheitsgenius besserte sich wesentlich im Monate Juni, der bis Ende September, wo nur 2 Sterbefälle vorkamen, anhielt. Mit October fingen die Erkrankungen an, wieder stetig zuzunehmen. Diese nahmen Mitte November einen ausgeprägten epidemischen Charakter an und war in deren Intensität durch die ganze Zeit der damals herrschenden Typhusepidemie keine Abnahme zu beobachten."

So weit der Bericht. Die Cholera wird darin zwar nicht erwähnt, sie herrschte aber bekanntlich im August und besonders im September am stärksten in Wien und gab den Anlass, dass die schon für das Jahr 1855 nach Wien bestimmte Versammlung der Aerzte und Naturforscher auf das Jahr 1856 verschoben wurde.

Credé.

genauere Untersuchung und die sehr interessante Section des 5 Tage nach der Geburt verstorbenen Kindes, welche von *H. Meckel* gemacht und ausführlich beschrieben und durch mehrere sehr gelungene Abbildungen erläutert ist, s. in den Annalen d. Charité a. a. O. —

Von den Krankheiten der Säuglinge waren besonders 2 Cholera-Epidemien wichtig. Im October 1853, als in der Stadt die Epidemie als bereits erloschen angesehen wurde, währte die Cholera in der Entbindungs-Anstalt weiter. Es erkrankten 3 Wöchnerinnen und 17 Säuglinge, von welchen letzteren 15 starben. Zwei der erkrankten Wöchnerinnen waren Mütter von erkrankten Säuglingen und wurden nach dem Cholera-Lazareth verlegt, während sämmtliche erkrankte Kinder auf der Gebär-Abtheilung blieben, aber möglichst schnell isolirt wurden. Die Erscheinungen bei den Säuglingen wichen etwas von dem gewöhnlichen Verlaufe der Krankheit ab. Die Kinder verweigerten zunächst, gewöhnlich am 3. oder 4. Tage ihres Lebens, die Nahrung, wimmerten leise, aber ununterbrochen, bekamen schnell die eingefallenen Gesichtszüge mit der blaugrauen Färbung der Haut, die letztere wurde teigig, blieb in Falten stehen, anfänglich zeigte sich grünliche, sehr bald weissliche schleimig wässrige Diarrhöe, aber in keinem einzigen Falle Erbrechen. Unter schnellem Sinken der Kräfte starben 12 Kinder 24—48 Stunden nach den ersten Krankheitserscheinungen, bei 3 Kindern verschleppte sich die Krankheit auf 4 und 7 Tage, wo dann noch an Entkräftung der Tod erfolgte, nachdem die Erscheinungen der Cholera mehr weniger verschwunden waren. Zwei Kinder genasen wieder, bei beiden waren aber die Anfälle nicht sehr heftig gewesen. Die zweite Epidemie bestand im October und November 1855. Auch dieses Mal hatte, ganz wie zwei Jahre zuvor, die Epidemie in der Stadt schon aufgehört. Dennoch erkrankten im November noch 3 Wöchnerinnen und wurden verlegt. Unter den Säuglingen hatte schon im September die Cholera um sich zu greifen angefangen, im October erkrankten noch 6, im November 2 Kinder. Stets nahm die Krankheit einen sehr schnellen Verlauf, die Kinder wurden anfangs sehr unruhig, wimmerten und schrieen viel, verschmähten die Mutterbrust und jede andere Nahrung, welche letztere, eingeflösst,

fast unmittelbar darauf immer wieder erbrochen wurde. Nebenbei noch häufiges schleimiges Erbrechen und sehr reichlicher Abgang eines gelbweissen dünnen Stuhles. Die Kinder wurden immer unruhiger, die Haut färbte sich blaugrau und runzelte sich, die aufgehobene Falte blieb lange stehen, die Extremitäten wurden krampfhaft angezogen, waren kalt. Ein Fall glich fast ganz genau dem andern. Der Tod erfolgte bei allen Kindern und meist schon nach ungefähr 24 Stunden.

Sitzung vom 14. October 1856.

Herr *L. Mayer* jun. zeigte der Gesellschaft eine grosse Anzahl von Uteruspolypen vor, die er in neuerer Zeit durch Operation entfernt hatte. Fast ohne Ausnahme waren sie bei Frauen aus den höheren Ständen vorgekommen, hatten beinahe alle ihren Sitz im Cervicalkanal gehabt, und zum Theil sehr heftige Blutungen erregt, die unabhängig von der Grösse der Geschwulst bei kleinen Polypen oft heftiger gewesen waren, als bei grösseren. Ein ungewöhnlicher Sitz war bei zweien beobachtet worden: dieselben hatten ihren Boden in der Schleimhaut der Scheide und ihre Entfernung war ohne Operation allein durch Aetzmittel gelungen. In einem anderen Falle reichte die Einpflanzungsstelle des Polypen über den inneren Muttermund hinaus bis zum Körper der Gebärmutter, und war derselbe der Untersuchung nur immer zur Zeit der Periode zugänglich, auch dann öffnete sich der äussere Muttermund nur wenig, so dass zunächst an eine Exstirpation nicht gedacht werden konnte; später war dieselbe jedoch möglich geworden. Von besonderem Interesse waren ein Fall, wo nach und nach 14 kleinere und grössere Polypen entfernt worden war, ein anderer, wo der Polyp sich an einer carcinös degenerirten Vaginalportion befunden hatte, und wo die mikroskopische Untersuchung, deren Resultate Herr *Mayer* in einer Zeichnung veranschaulicht hatte, ergab, dass das Innere desselben mit Carcinombeerden durchsetzt war; in einem dritten Falle endlich war der Polyp, der seines bedeutenden Umfanges wegen stückweise exstirpirt worden, merkwürdig dadurch, dass fibröse Structur mit Kystenbildung abwechselte. Herr *Mayer*

bemerkte auf Befragen, dass in keinem Falle durch die häufig mit der *Siebold*'schen, bei kleinen, tiefsitzenden Polypen aber mit einer nach seiner Angabe gefertigten geraden, an der Spitze unter rechtem Winkel umgebogenen Scheere ausgeführten Operation eine irgendwie beunruhigende Blutung gesetzt worden wäre.

Herr *Wegscheider* erzählte demnächst einen Fall, wo die eigenthümliche Beschaffenheit des Polypen leicht zu der Annahme von Carcinom hätte verleiten können; derselbe war mit einem daumendicken Stiele in dem Cervicalkanal befestigt, und ragte aus dem äusseren Muttermunde mit 3 tief von einander getrennten, wie die Wurzeln eines Backzahns angeordneten knollenförmigen Ausläufern hervor. Da indessen keine Ulceration an diesen bestand, und der äussere Muttermund ganz intact war, so blieb man bei der Diagnose einer gutartigen Geschwulst stehn, und wurde dieselbe durch die anatomische Beschaffenheit der letzteren, wie sie sich nach der Exstirpation ergab, bestätigt.

Herr *Hecker* zeigte alsdann ein Präparat von graviditas tubo-abdominalis vor, welches ihm von dem auswärtigen Mitgliede der Gesellschaft, Herrn *Wagner* in Danzig übergeben worden war, und gab dazu im Namen und Auftrage des letzteren folgende ihm mitgetheilte Erläuterungen: Dasselbe rührt von einer 38jährigen Frau her, welche am 3. Juli d. J. unter den Erscheinungen einer subacuten Peritonitis in das Danziger Krankenhaus aufgenommen wurde. Ihre Angaben lauteten dahin, dass sie seit 15 Jahren verheirathet, vor 2 Jahren ihr erstes Kind gehabt hätte, bis vor 2 Monaten aber ganz gesund gewesen sei. Zu dieser Zeit habe die bis dahin immer regelmässige Menstruation ihren Character verändert, d. h. sie sei häufiger eingetreten und von abnorm wässriger Beschaffenheit geworden. Gegen den 20. Juni hätten sich dann, nachdem Frost, Hitze und Kopfschmerzen schon einige Zeit vorangegangen, heftige, hauptsächlich auf die Magengegend concentrirte Schmerzen eingestellt, die, häufig von Erbrechen begleitet, ohne Aufhören bis zur Zeit der Aufnahme fortgedauert, seit zwei Tagen aber sich mehr in der linken regio iliaca gezeigt hätten; während der ganzen Dauer der Krankheit hätte eine wässrige Absonderung aus den Geschlechtsorganen

stattgefunden. Bei der Untersuchung der Patientin ergab sich dann Folgendes: Die Temperatur der Haut mässig erhöht, Puls beschleunigt (104 in der Minute), klein, Zunge dick, gelblich belegt, mit Neigung zur Trockenheit, Organe der Brusthöhle gesund. Der Bauch etwas aufgetrieben, und in der Magengegend bei Druck beträchtlich schmerzhaft, ohne dass sich etwas Abnormes dort constatiren liesse; nach der rechten Seite nimmt die Schmerzhaftigkeit ab, und ist der Percussionston daselbst tympanitisch; dagegen wird sie nach der Gegend der fossa iliaca zu bedeutend heftiger, und ist in derselben so stark, dass kaum der leiseste Fingerdruck ertragen wird; in dieser Gegend fühlt man nun deutlich eine harte, kugelförmige ca. $2^1/_2''$ über das Schaambein nach links und oben hervorragende Geschwulst durch, und giebt die Percussion über derselben einen leeren Ton. Die innere Untersuchung lehrt, dass die portio vaginalis ziemlich hoch steht und nach hinten gerichtet ist; der äussere Muttermund ist etwas geöffnet, doch nicht so, dass der Finger eindringen kann; eine Geschwulst ist durch das auf der rechten Seite bei Druck schmerzhafte Scheidengewölbe nicht durchzufühlen. Die geschilderten Symptome änderten sich nach Einleitung einer geeigneten Behandlung wenig; vielmehr nahmen die Schmerzen allmählig zu, und nach langsamem Sinken der Kräfte erfolgte der Tod der Patientin am 8. Juli, also 5 Tage nach der Aufnahme in das Krankenhaus.

Die Obduction, bei welcher sich die Organe der Kopf- und Brusthöhle als gesund erwiesen, hatte in Bezug auf den Unterleib folgende Resultate: nach Eröffnung desselben fand man seine Höhle mit einer ungefähr 3 Pfd. betragenden Quantität flüssigen Blutes angefüllt; neben diesem zeigte sich auch viel geronnenes Blut, welches bis zur Höhe des Nabels alle Baucheingeweide, denselben fest anklebend, umhüllte. Aus diesen Blutcoagulis ragte in der linken fossa iliaca bis über die crista ilei eine ca. $3^1/_2''$ hohe, $2^1/_2''$ breite und $2''$ dicke, weiche, rothe, unregelmässige ovoide Geschwulst hervor, welche alsbald in Zusammenhang mit den Organen der Beckenhöhle sorgfältig aus der Leiche herausgenommen wurde. Eine nunmehrige nähere Untersuchung des Präparates zeigte sehr bald, dass die Geschwulst ein abnormer Fruchthälter war, denn

man kam nach Durchschneidung ihrer sehr dünnen vorderen Wand in eine glatte im längsten Durchmesser etwa 3″ Raum bietende Höhle, in welcher sich ein ziemlich wohl erhaltener Embryo befand. Derselbe konnte ohne Schwierigkeit aus seiner Höhle herausgehoben werden, und zeigte sich dabei sein Körper mit Faserstoffschichten wie mit einem Mantel umkleidet, so dass von Extremitäten nichts zu sehen war, somit die eigentliche Länge desselben nicht gut bestimmt werden konnte. Die scheinbare Länge betrug 2³/₄″; aus den Umhüllungsschichten sah man dann eine Nabelschnur heraustreten, die ca. 4″ lang und mit wenigen, aber deutlichen Windungen versehen, sich in die glatte Innenfläche des Sackes an seiner Vorderfläche, ganz in der Nähe der künstlichen Oeffnung, einpflanzte, ohne dass dort eine Spur einer Placentabildung bemerkt werden konnte. Die hintere Wand des Fruchthalters zeichnete sich durch mächtige, aus veränderten Blutcoagulis gebildete Verdickungsschichten aus, und betrug ihr Durchmesser in Folge dessen an einzelnen Stellen über 1¹/₂″. In den untern Theil dieser hinteren Wandung sah man dann die linke Tube deutlich eintreten, und konnte auch mit einer feinen Sonde ihr Lumen vom Uterus aus bis in den Fruchtsack verfolgen; da jedoch Nichts aufzufinden war, was für franzenförmiges Ende gehalten werden konnte, so musste angenommen werden, dass dieser Theil der Tube in dem Tumor zu Grunde gegangen. Hinter der Tube befand sich, nach innen von dem abnormen Fruchthälter und ohne jeglichen Zusammenhang mit demselben das normale linke Ovarium, in dessen Parenchym ein ca. 6‴ breites corpus luteum deutlich erkannt werden konnte. Der Uterus fand sich beträchtlich vergrössert: er war nämlich ca. 3³/₄″ lang, wovon 2³/₄″ auf Grund und Körper, 1″ auf den Hals kamen, an den Tubenmündungen etwa 2¹/₂″ breit, und in seinen Wandungen so hypertrophisch, dass die Dicke derselben an der eben genannten Stelle über 3‴ betrug; daneben zeigte er aufgeschnitten eine exquisite Decidua, die fest am inneren Muttermunde abschnitt, und sich zum Theil von der unter liegenden Schleimhautschichte abgelöst und in sich zusammengerollt hatte, so dass sie eine deutliche Höhle wahrnehmen liess. Der Cervix uteri war mit einem gelatinösen ziemlich fest an der Unterlage haftenden Schleimpfropf

ausgefüllt. Rechte Tube und Eierstock zeigten keine Veränderung. In Bezug auf die übrigen Organe der Unterleibshöhle bliebe zu erwähnen, dass die Darmschlingen locker mit einander verklebt, und die so gebildeten Convolute, wie schon angegeben, mit Blutcoagulis bedeckt oder blutig imbibirt waren; das Parenchym der Leber und der Nieren erschien sehr blutarm.

Nunmehr theilte Herr *Pesch* die folgenden Obductionsresultate bei einer einige sechzig Jahre alten Frau mit einem tumor ovarii mit.

Der Unterleib der auf das Aeusserste abgemagerten Leiche war stark ausgedehnt, ungefähr wie im 8. Monate der Schwangerschaft; in seiner obern Hälfte fluctuirend, in seiner untern fest und höckerig anzufühlen. Nach Durchschneidung der Bauchdecken zeigte sich die Unterleibshöhle durch einen grossen Sack ausgefüllt, welcher sämmtliche Baucheingeweide bedeckte, sich von der Leber, dem Magen und den Därmen emporheben liess, mit den im untern Beckenraume befindlichen Organen, aber besonders nach rechts hin, verwachsen war, und in seiner obern Hälfte eine häutige Beschaffenheit hatte, nach unten aus einer festeren Masse bestand. — Bei seiner Eröffnung entleerte sich zunächst eine beträchtliche Menge, fast ein halber Eimer voll, einer fettigen, der Erbsenbrühe ähnlichen, cholesterinhaltigen Flüssigkeit; hierauf folgte eine nicht minder bedeutende Quantität eines eigenthümlichen Gemenges von consistenteren, schmierigen Cholesterinmassen und verfilzten Haarconvoluten. Als auch diese entfernt waren, kam man auf den Boden des Sackes. Derselbe bestand aus Faserkrebsmassen, die in ihren obersten Schichten zwar im Zerfallen begriffen, nach unten hin aber fest und schwer zu durchschneiden waren, und bildete dadurch, dass er die ihm zunächst liegenden Organe, namentlich den um das Doppelte vergrösserten Uterus, die Mutterbänder, das obere Scheidengewölbe und die obere und hintere Blasenwand mit in die krebsige Metamorphose hineingezogen hatte, jene durch die Bauchdecken durchzufühlenden Geschwülste. Doch waren die genannten Organe nicht vollständig in der Neubildung untergegangen, sondern liessen sich ihrer Form nach noch deutlich unterscheiden, nur das rechte Ovarium fehlte, weshalb man schon berechtigt war, jenen oben

beschriebenen Sack für dasselbe zu halten. Unzweifelhaft aber wird diese Annahme durch den eigenthümlichen Inhalt desselben und durch die Lage seiner mehr in der rechten Beckenhälfte befindlichen Basis. — Als linkes Ovarium stellte sich auf der linken Seite des Uterus hinter und unter dem rechten versteckt liegend eine ungefähr 4 Zoll lange, 2—3 Zoll breite, elastisch gespannte, häutige Blase dar, welche durch strangartige Massen wie eine gestielte Frucht mit der linken Uteruswandung zusammenhing und fast nirgends verwachsen, frei in die Bauchhöhle hineinragte. Ihr Inhalt bestand ebenfalls aus schmierigen Cholesterinmassen und verfilzten Haarknäulen. Krebsige Entartungen liessen sich an dem durchaus häutigen Sacke nicht nachweisen, dagegen fand sich auf dem Grunde desselben, da wo er mit dem Mutterbande zusammenhing, ein dreieckiges Knochenstück von eigenthümlicher Bildung, welches Herr *Pesch* der Gesellschaft vorlegte. Es war durchschnittlich nicht über 1‴ dick, seine untere Fläche war convex und von der häutigen Umhüllung bekleidet; seine obere concave bildete den Boden des Sackes; seine Seiten, etwas über einen Zoll lang, waren leistenartig nach innen umgekippt. Von seinen Winkeln ging der eine dem Anheftungspunkte des Ovarium entsprechend mit einer stumpfen Hervorragung in die häutige Wandung über, während der zweite in einen hakenförmigen, von Haarbüscheln umgebenen und damit bewachsenen Fortsatz auslief, und der dritte endlich die Alveolenform annahm, um die Wurzel eines vollständig ausgebildeten Zahnes aufzunehmen. Letzterer hatte Form und Grösse eines Augenzahnes und ragte mit der Krone frei nach innen. Drei Linien von ihm entfernt auf der äussern Leiste befand sich noch ein kleinerer Zahn ohne Wurzel, welcher grosse Aehnlichkeit mit einem ausgefallenen Schichtzahn hatte. Das ganze Knochenstück war einem unvollkommen entwickelten Kiefer nicht unähnlich; doch konnte diese Aehnlichkeit nicht zu der Vermuthung einer foetalen Entstehung verleiten, vielmehr ist es wahrscheinlich dass, während die anomale Zellenentwickelung im rechten Ovarium zur Fett-, Haar- und Krebsbildung führte, sie im linken Ovarium neben der Fett- und Haarbildung noch zur höherstehenden Knochen- oder Zahnbildung Anlass gab.

Was die übrigen Unterleibsorgane betrifft, namentlich den

Darmkanal und die zu ihm gehörigen Drüsen, Leber, Milz, Pancreas etc., so fanden sich in ihnen keine Krebsentartungen; sie erschienen in Folge des Druckes und der mangelhaften Ernährung in einem Zustande von Einschrumpfung und Atrophie. So auch die Nieren. Die Blase war, wie schon oben bemerkt, mit in den krankhaften Process hineingezogen, so dass nur die untere, vordere Wand die normale Struktur darbot; der Fundus und die hintere Wand waren vollständig krebsig entartet und zum Theil schon im Zerfallen begriffen, so dass aus ihnen während des Lebens häufige Blutergüsse in die Blase stattgefunden hatten. Das Blut soll grosse Coagula gebildet haben, die unter heftigen Schmerzen durch die stark erweiterte Harnröhre gepresst wurden. Die ebenfalls vergrösserte und verhärtete portio vaginalis und der Scheidengrund stellten noch eine feste Krebsmasse dar, weshalb während des Lebens kein Ausfluss aus der Scheide vorhanden war. —

Die Section der Brust- und Schädelhöhle wurde nicht gestattet.

Herr *Hecker* referirte, dass er vor einiger Zeit ein Pessarium entfernt hätte, welches 17 Jahre in der Scheide gelegen. Dasselbe war gestielt, von becherförmiger Gestalt, und von Holz, und hatte in der letzten Zeit starken, übelriechenden Ausfluss erzeugt. Nachdem verschiedene Kollegen sich vergebens bemüht hatten, dasselbe herauszubefördern, versuchte Herr *Hecker*, es mit den Löffeln der kleinen *Busch'*schen Zange zu umgehn. Dies gelang und mit Beobachtung der Vorsicht, dass der Stiel, der bei Extractionsversuchen immer gegen die vordere Wand der Vagina gezogen wurde und dann heftige Schmerzen erregte, durch einen Assistenten stark nach abwärts gedrückt wurde, förderte man das Corpus delicti mit regelrechten Zangenbewegungen bald heraus, begünstigt durch den Umstand, dass das Pessarium in der Scheide in Folge des Druckes in zwei Stücke zerbrach. Eine nach der Entfernung desselben angestellte Untersuchung ergab, dass die Scheidewände an verschiedenen Stellen, jedoch nicht sehr tiefe Substanzverluste erlitten hatten. Dieselben heilten bald unter Anwendung geeigneter Einspritzungen; der Uterus aber ist nach einigen Wochen wieder herabgetreten.

Herr *Gurlt* berichtete gleichfalls über die Entfernung eines Pessarium, welches 15 Jahre getragen worden war. Dieselbe war mit Hülfe der *Langenbeck*'schen Resectionszange gelungen.

Sitzung vom 11. November 1856.

Herr *Feiler* zeigte zwei Präparate von hernia diaphragmatis congenita mit Dislocation eines Theils der Baucheingeweide in die Brusthöhle vor, und machte über die betreffenden Fälle die folgenden Mittheilungen.

Unter den vielen, von mir besorgten Leichenöffnungen todtgeborener oder bald nach der Geburt verstorbener Früchte kamen mir innerhalb eines Jahres 2 Fälle von angeborener Missbildung der inneren Organe bei völlig normaler äusserer Gestaltung vor, die wegen ihrer Seltenheit sowie der Analogie und Differenz unter sich vielfaches Interesse gewähren und der Mittheilung werth scheinen. Die Verunstaltung geht aus Entwicklungshemmung hervor und besteht in Spaltbildung des Zwerchfelles mit Einlagerung eines Theiles der Baucheingeweide in die Brusthöhle, Verschiebung des Herzens und Verkümmerung der Lungen. In beiden Fällen wurden die Kinder leicht und glücklich geboren, sind ausgetragen und äusserlich wohlgebildet, jedoch lebensunfähig, wie man durch die Section zur Beruhigung der Mütter nachzuweisen im Stande war.

1) Das Kind der ersten Observation stammt von einer verheiratheten Frau, die schon 3 gutgebildete und gesund aufgewachsene Kinder geboren hatte, ist ein Knabe von 7 Pfund Gewicht und 18½" Zoll Länge, wurde am rechtzeitigen Ende der normal verlaufenen Schwangerschaft, in 3½ Stunden, im Mechanismus der ersten Schädellage geboren. Die Nachgeburtstheile zeigten sich regelmässig gebildet: die Placenta ist nur klein, die Nabelschnur dünn, sulzarm. Letztere war nicht um kindliche Theile geschlungen. Die Mutter will etwa 12 Stunden vor Beginn der Geburt die bis dahin deutlichen Kindesbewegungen plötzlich und ohne Grund nicht mehr verspürt haben: an der Kreisenden konnten trotz wiederholter Untersuchung die kindlichen Herztöne nicht wahrgenommen werden.

Der Körper des todtgeborenen Knaben war noch unverändert, nur bleich und schlaff, letzteres besonders in den Gelenken. Der Herzchoc liess sich nicht sehen, nicht fühlen, Herztöne nicht hören, geschweige dass das Kind geathmet hätte. Daher stellte man auch keine Wiederbelebungsversuche an.

Was den Leichenbefund anbetrifft, so will ich das hier anführen, was ich damals nach sorgfältiger Präparation aufgezeichnet habe, indem das betreffende Kind noch mehrfachen anderen Abweichungen in der Entwicklung und Bildung unterworfen und mit denselben geboren war. Mein Sectionsprotokoll lautet: Der völlig ausgetragene Knabe ist wohlgestaltet und ziemlich gut genährt. Nur der rechte Hode ist im Hodensack zu fühlen. Am linken Auge findet sich coloboma iridis. Der weiche Gaumen ist wenig links von der Mittellinie gespalten. Nähte und Fontanellen sind weit, in der kleinen und grossen Fontanelle finden sich je 2 Ossa Vormiana. In der Kopfhöhle ausser grosser Blutfülle nichts Aussergewöhnliches. Nach Trennung der äusseren Bedeckungen des Bauches, fand man die Nabelvene vom Nabel schräg nach links und oben verlaufend, in einer grösseren Strecke als normal sichtbar und mehr nach links gerichtet als gewöhnlich, dann unter die untere Fläche des linken Leberlappens in die fossa umbilicalis an der incisura interlobularis, die sich tief eingeschnitten zeigt, tretend. Links vom Lig. suspensorium hepatis findet sich der linke Leberlappen in 2 Hälften getheilt durch einen Schenkel des linken Zwerchfells, welches sich in seinem sehnigen Centrum durchlöchert zeigt, so dass die abgeschnürte grössere Abtheilung in die Brusthöhle eingetreten ist und am höchsten sich gelagert findet. Diese Einkerbung erreicht die halbe Dicke des betreffenden Leberstücks. Der rechte Lappen ist gross und reicht nach links hin bis über die Körpermittellinie. Die Lage der Leber ist demnach eine von rechts nach links aufsteigende. Die Milz, gleichfalls in die Thoraxhöhle hinaufgetreten, hat das Mediastinum posticum nach rechts hinüber geschoben und liegt demnach rechts von und hart an der Wirbelsäule. Die rechte Niere ist durch den grossen rechten Leberlappen stark nach unten verdrängt, von geringem Volumen und mit vergrössertem Ausführungsgang. Die linke Niere verhält sich normal und findet sich richtig gelagert.

Die Blase ist durch ihren Inhalt hyperextendirt. Der linke Hode hoch in der linken Bauchhöhlenseite gelagert, an einer sehr langen und breiten Bauchhautfalte befestigt. Von den Gedärmen liegt im Cavum abdominis nur das untere Ende des Colon descendens, welches mehr nach rechts hinüberläuft, um hier eine grosse Flexura sigmoidea zu bilden und in das Rectum überzugehen, das also von rechts kommend abwärts steigt. Diese 3 Theile sowie die übrige, gleich zu erwähnende Portion des dicken Darmes ist mit einer grossen Menge Meconium angefüllt. Die restirende Parthie des Tractus alimentarius ist durch die Bruchpforte in den linken Brustraum getreten, der davon ganz eingenommen ist, so dass die in ihn gehörigen Organe theils nach rechts verdrängt, theils atrophirt sind. Der Magen befindet sich in doppelt umgekehrter Lage, indem erstens die grosse Curvatur oben, die kleine unten, zweitens die Cardia rechts, der Pförtner links liegt. Letzterer geht in das nach links die Hufeisenform bildende Duodenum über, in welchem der Kopf des Pancreas ruht. Der Dünndarm ist ganz in die linke Brusthälfte eingelagert, hängt an dem hinaufgezerrten und verlängerten Mesenterium, dessen Radix im Bauch sich findet, ist vom grossen Netz, das nach oben herabhängt, bedeckt und geht in der Höhe der 4. bis 5. Rippe in das Coecum über, welches einen sehr langen Processus vermiformis aufweiset. Das Colon lagert sich in verschiedenen Windungen verlaufend in den oberen und vorderen Raum der linken Brust ein, erreicht die Höhe der 1. Rippe, und geht schliesslich abwärts durch die Zwerchfelllücke hindurch nach dem Bauche. Die rechte Diaphragmahälfte ist normal, die linke vorn und hinten vorhanden, übrigens defect. Das Peritonaeum parietale geht unmittelbar in das Rippenfell über; die vorgefallenen Theile liegen also ohne Bruchsack frei in der linken Brusthöhle. Die verkümmerten Lungen sitzen als bräunliche, feste Körper den Bronchen auf; die linke ist kaum bohnengross, besteht aus 2 Abtheilungen, liegt oberhalb der Milz, links von den grossen Gefässen, hinter den Darmwindungen; die rechte etwa ein und ein halbes Mal so gross, dreilappig, durch die Milz nach vorn verschoben. Das Herz ist nach rechts gerückt, liegt sonst normal, hat eine angemessene Grösse und ist mit flüssigem, schwarzem Blut gefüllt. Im

oberen Theil der Kammerscheidewand befindet sich ein linsengrosses Loch, über dem die sehr weite Aorta aus beiden Ventrikeln zugleich ihren Ursprung nimmt, um einen normalen Bogen nach links und hinten zu beschreiben. Gleich an ihrer Ursprungsstelle giebt sie ein weites Gefäss ab, das aufwärts steigend sich in der Höhe der Clavicula in 2 Schlagadern spaltet, von denen die rechte sich sofort gabelt in Subclavia dextra und Carotis dextra, die linke die Carotis sinistra darstellt. Aus der hinteren Wand des Bogens selbst entspringen die Arteriae pulmonales, aus dem Ende desselben geht hervor die Art. subclav. sin., nach aufwärts, aussen und links zur Achselhöhle steigend. Der Ductus arteriosus Botalli mangelt gänzlich. Die Lungenvenen fallen in den linken Vorhof, in den auch ein von oben und links herabkommender, aus Jugulares und Subclavia entstandener Venenstamm sein Blut bringt. In das linke Atrium ergiesst sich der unteren Hohlvene gegenüber eine ähnliche, oben und rechts aus Vv. jugul. und subcl. zusammengeflossene Blutader. Alle nicht erwähnten Organe z. B. Thymus, Vagi verhalten sich normal. —

2) Das Kind der zweiten Beobachtung gehört einer gesunden, unverheiratheten, erstgebärenden jungen Dame an. Sie verspürte lebhafte Kindesbewegungen bis zur und noch in der Geburt, welche zur richtigen Zeit und innerhalb von 8½ Stunden, in der Mechanik der ersten Schädellage vor sich ging. Auch hier verhielten sich die Secundinae normal. Das Kind, ein Knabe, war 8½ Pfd. schwer und mass 19″. Es machte sofort nach seiner Ausstossung kurze, schwache, stossweise Athemzüge in langen Pausen, reagirte auch auf die gewöhnlichen Reizmittel, so dass nach ¾ Stunden tiefere schluchzende Inspirationen in kürzeren Intervallen geschahen, die schlotternden Glieder sich streckten, die Herzschläge stärker und häufiger wurden, die Haut sich röthete, mit einem Worte die gesunkenen Kräfte sich hoben und die Lebensäusserungen ziemlich gut statt hatten. Bemerkenswerth war noch, dass mit jedem Athemzuge, den das Kind that, ein gurgelndes Geräusch wahrgenommen wurde, ganz gleich dem in den Gedärmen bei Anwesenheit von Luft und Flüssigkeit in ihnen stattfindenden. Sobald das Ziel der Bethätigung der Lebenserscheinungen erreicht war, wurde das Kind in ein erwärmtes

Tuch eingeschlagen und in ein warmes Bett gebracht, woselbst es jedoch nach $^3/_4$ Stunden verstarb. — Die Section ergab Folgendes: Der Knabe ist sehr gut genährt; die Brust ist gegenüber dem eingefallenen Unterleib auffallend breit und hoch. Beide Hoden liegen im Scrotum. Die Kopfhöhle wurde normal befunden. Nach Eröffnung der Brusthöhle zeigt sich die Thymus normal, das Herz ist stark nach links verschoben, verhält sich aber übrigens regelmässig; ebenso die von ihm abgehenden Gefässe und der foetale Gang. Die rechte Lunge ist sehr verkümmert, etwas mehr als bohnengross, nur zweilappig, liegt auf der hinteren Brustwand hinter einem Bruchsack, dessen Inhalt durch einen Hiatus phrenicus mit den Baucheingeweiden in Communication steht. Die linke Lunge ist ziemlich von normalem Umfang. In beide Lungen ist durch das Athmen des Kindes — künstliches Einblasen geschah hier nicht — Luft getreten, so, dass jedes Stückchen derselben schwimmt; sie sehen hellbräunlich marmorirt aus, knistern und schäumen. Links steht das Zwerchfell in der Höhe der 6. bis 7. Rippe. Vom rechten Theil besteht die muskulöse Parthie, die von den Rippen und der Wirbelsäule ihren Ursprung nimmt, ringsum so wie der sich ihr anschliessende Rand der Pars tendinea. Der Defect ist also lange nicht so gross als in dem obigen Falle und betrifft nur die Mitte des Speculi Helmontii. Die heraufgetretenen Baucheingeweide werden in der Bruchpforte eingeengt und haben — was diesen Fall ganz besonders von jenem unterscheidet — einen Bruchsack, welcher aus Peritonäum und Pleura diaphr. sich bestehend zeigt. Nach Trennung der Bauchdecken findet man beide Nieren nach unten verdrängt, blutreich, ohne harnsauren Infarct; Ureteren normal; Blase enthält wenig Urin. In den Nabelarterien ist theils flüssiges, theils geronnenes Blut enthalten. Ebenso in der Nabelvene, welche einen längeren Verlauf als gewöhnlich zeigt, indem die Grube der Leber, welche sie aufnimmt, links von der Wirbelsäule liegt. Die Leber nämlich ist durch den Vorfall der Baucheingeweide nach links verschoben, so dass ihr linker Lappen die linke Seitenbauchwand erreicht und die kleine Milz hinter sich liegen hat. Dagegen ist der grösste Theil des rechten Leberlappens mit der Gallenblase durch den vorn bestehenden Theil des Zwerch-

fells tief eingeschnitten und in. die Brust eingetreten. Der Magen sieht mit seiner grossen Krümmung mehr nach rechts und das grosse Netz hängt gleichfalls dahin herab. Der Zwölffingerdarm macht seine Convexität in der Zwerchfelllücke und geht in das Intestinum mesenteriale über, das mit allen seinen Windungen in der rechten Brusthälfte Platz nimmt und an einem langen, aus dem Bauch heraufkommenden Gekröse hängt. Das Coecum liegt in der Spitze des rechten Brusthöhlenkegels, das Colon läuft von hier herab an der rechten Seitenwand, geht durch den Spalt nach links hinüber, biegt um, läuft quer nach rechts hinüber, biegt wieder um, läuft quer nach links und biegt sich zur Beckenhöhle hinab. —

Indem der letztere Fall von Hernia phrenica erst vor wenigen Tagen zu meiner Beobachtung kam, konnte ich noch nicht die ganze einschlägige Literatur befragen, um über die Seltenheit des Vorkommnisses völlig Auskunft erlangen zu können. *Mecklenburg* in *Casper's* Vierteljahrsschrift VII, S. 160, beschreibt einen Fall von linksseitigem angebornem Zwerchfellsbruch. *Casper* selbst berichtet gelegentlich der gesetzlichen Bestimmungen über Lebensfähigkeit eines Neugebornen (in seinem Handbuche der gerichtlichen Medicin S. 10) über einen Fall von rechtsseitiger angeborener Durchlöcherung des Diaphragma thoracis, der sogar Veranlassung zur gerichtlichen Obduction wurde, und bemerkt dabei, dass derselbe doppelt lehrreich sei: einmal, weil er eine äusserst seltene angeborne Missbildung zeige, sodann, weil er ein auffallendes Beispiel dafür darböte, wie trotz der anscheinend normalsten menschlichen „Form und Bildung" ein Neugeborenes eine Missgeburt im gesetzlichen Sinne sein könne. In den neueren Handbüchern der path. Anat. und der Kinderkrankheiten wird der Angelegenheit höchstens Erwähnung gethan und der linken Diaphragmahälfte die grössere Frequenz der seltenen Deformität zugeschrieben. —

Herr *Wegscheider* erzählte hierauf, dass er vor einigen Jahren mit Herrn *Paetsch* ein dreijähriges Kind behandelt habe, welches plötzlich unter den Erscheinungen einer Peritonitis mit heftigem unstillbarem Erbrechen erkrankte, und nach Ablauf von 3 Tagen gestorben sei. Bei der Obduction fand er auf der linken Seite des Zwerchfells eine Spalte, durch welc

ein Theil der Leber und des Magens in die Brusthöhle getreten waren; der letztere fand sich nun in der Spalte völlig eingeklemmt, und es erklärte sich aus dieser Incarceration das im Leben beobachtete stürmische Erbrechen, und die rasch tödtliche Peritonitis, deren Producte in der Leiche aufgefunden wurden.

Herr *Virchow* bemerkte, dass die Zwerchfellsbrüche im Ganzen zu den seltnen Vorkommnissen gehörten, und dass über die Genesis der Defecte des Diaphragma nichts bekannt wäre. Nur so viel stände fest, dass dieselben häufiger auf der linken Seite vorkämen, als auf der rechten, und hätte man zur Erklärung dieser Thatsache immer die dünnere Beschaffenheit des Organs auf der ersteren in Anpsruch genommen. Herr *V.* wies dann auf eine Abhandlung von *Schwandt* in Leyden über den Gegenstand in Rede hin, und führte aus dieser einen Fall an, wo ein Knabe plötzlich nach einer reichlichen Mahlzeit heftige Athembeschwerden bekommen, und in den nächsten Tagen darauf gestorben war; bei der Obduction fand man eine Einklemmung der Därme in der Zwerchfellsspalte. Aus diesem Falle wie aus einem analogen Präparate in der Würzburger Sammlung, das aus der Leiche eines Mannes in den 40er Jahren entnommen, ginge übrigens hervor, dass die Lebensfähigkeit bei der Hernia diaphr. nicht so gering sei, wie häufig angenommen würde.

Herr *Ebert* erinnerte sich eines von ihm in der ehemaligen *Truestedt*'schen Klinik beobachteten Falles, wo ein einige 20 Jahre alter Kutscher wegen plötzlich nach der Mahlzeit eingetretener Brustbeklemmung dort Hülfe suchte, und wo bei der objectiven Untersuchung sogleich ein hell tympanitischer Percussionston in der Gegend des Herzens auffiel. Auch hier trat schon nach 3 Tagen lethaler Ausgang ein, und zeigte die Section, dass ein grosser Theil des Colon descendens und transversum durch eine linksseitige Zwerchfellsspalte hindurchgetreten waren. Diese Anomalie konnte nicht gut eine erworbene sein, da ein mechanischer Insult nicht vorausgegangen war.

Herr *Wegscheider* verlas dann die folgende von dem auswärtigen Mitgliede Herrn *Lehmann* in Amsterdam ihm zugesandte Beobachtung über einen seltenen Fall faseriger Bindegewebsneubildungen mit innerer Verfettung und

Krystallbildung in der Dura mater, Glandula thymus und Leber bei einem vollreifen todtgebornen Kinde.

Im verflossenen Monate Juni d. J. wurde in der hiesigen Gebäranstalt ein 29jähriges, gesundes, gut gebautes, unverheirathetes Frauenzimmer, das ihrer Moralität wegen gerade nicht im besten Rufe stand, am Ende ihrer zweiten, regelmässig verlaufenen Schwangerschaft von einem vollreifen, todten Kinde männlichen Geschlechts entbunden. Die Geburt war durch eine aussergewöhnlich grosse Menge Fruchtwasser, einem sogenannten Hydro-amnios bemerkenswerth, sowie sich sofort bei der äusseren Untersuchung aus dem grossen Umfange des Leibes mit fühlbarer Fluctuation unter den Bauchdecken ergab. Einzelne Extremitäten des Fötus konnten ausserdem durch die dünne Uteruswandung hindurch gefühlt werden. Die Bewegungen der Leibesfrucht wurden von der Mutter stark empfunden und die fötalen Herztöne an beiden Seiten des Unterleibes gehört. Bei Erweiterung des Muttermundes von 2″ trat unter regelmässigen Wehen der Wassersprung ein und floss eine grosse Menge Liquor amnii ab. Von nun an wurden die Wehen allmählig schwächer und unregelmässiger und trat bald darauf die dynamische Störung ein, welche man mit dem Namen Spasmus uteri zu bezeichnen pflegt. Der Leib nahm eine ovale Form an, und wurde beim Anfühlen schmerzhaft, der Uterus blieb prall um das Kind contrahirt und das Ostium hing schlaff vor dem Kopfe nieder, der sich in einer ersten Schädellage im Eingange des normalen Becken präsentirte und es bildete sich eine Kopfgeschwulst. Durch warme Umschläge ad lumbos, Trinken von Kamillenthee und einem Haustus von Laud. liq. Syd. gtt xij war das Ostium uteri unter unregelmässigen Wehen nach einigen Stunden gänzlich verstrichen, und trat der Kopf tiefer in's Becken. Die fötalen Herztöne konnten aber nicht mehr vernommen werden. Es schien jetzt, als ob der Kopf bei jeder wiederkehrenden Wehe, die aussergewöhnlich schmerzhaft und unregelmässig blieben, geboren werden würde, nichtsdestoweniger geschah dieses erst nach 4 Stunden und ganz unerwartet. Als nach der Geburt des Kopfes der Rumpf nicht folgen wollte, wurde zur Extraction geschritten, welche jedoch wegen heftiger Contraction des Uterus um die Schultern durch eine krampfhafte

Strictur, missglückte. Erst nach einer wiederholten Dosis Laud. liq. Syd. gtt xij und einiger Ruhe gelang es mir, beinahe eine halbe Stunde, seitdem der Kopf bereits geboren war, den Rumpf zu extrahiren. Die Nachgeburt wurde sofort durch einen mässigen Druck mit der Hand auf den Fundus uteri spontan gelöst. Die Mutter fühlte sich sehr wohl und das Wochenbett blieb weiter ungestört.

Das vollreife stark entwickelte Kind männlichen Geschlechtes von $7^1/_2$ Pfund Gewicht war todt, nachweislich während der Geburt gestorben und zeigte äusserlich ausser einigen lividen Flecken auf den Schultern, Leib und Rücken nichts Bemerkenswerthes. Die 12 Stunden nach der Geburt vorgenommene Autopsie lieferte die folgenden meistentheils ganz unerwarteten Resultate.

Was den Kopf betrifft, so wurde unter den äusseren Kopfbedeckungen etwas seröser Erguss mit Haematine gefärbt und an einzelnen Stellen wirkliche Extravasate im Zellgewebe gefunden. Die Blutgefässe beider Gehirnhemisphären zeigten eine ziemlich starke Injection. Die Ventriculi laterales waren leer, die Gehirnsubstanz hyperaemisch. Unter der Dura mater in der Nähe der rechten Orbita war ein kleiner, ovaler, prominirender, scharf begränzter Flecken, von 4—5 Centimeter im Umfang, der durch seine Hügelform und fleischfarbiges Aussehen sogleich auffiel. Beim Einschnitt schien die Dura mater auf dieser Stelle sehr verdickt zu sein und enthielt eine gelblich gefärbte, breiartige Flüssigkeit, wodurch die Membran gelockert und gänzlich von dem unterliegenden necrosirten Knochenstück abgelöst war. Nirgends weiter liess sich etwas Derartiges in der Dura mater entdecken, die überall völlig normal war. Die verdickte Stelle unter dem Mikroskop beobachtet, ergab ein festes, faseriges Bindegewebe mit einzelnen sehr breiten Fasern. Die Flüssigkeit bestand aus eingetrockneten Eiterkörperchen, Fettkörnchen, körnigem Detritus und zahlreichen, feinen, spiessigen, nicht sehr langen, farblosen, stark glänzenden Krystallen von sehr geringer Breite, welche sich als Nadeln in verschiedenen Richtungen durchkreuzten, hier und da sternförmig, oder nach Art eines Fächers über einander lagen und nicht selten zu kleinen Bündeln gehäuft vorkamen, welche viel Aehnlichkeit mit einem

Garben- oder Strohbündel verriethen. Diese Krystalle lösten sich in Aether so wie auch in verschiedenen Mineralsäuren vollkommen auf, wodurch dann kleine Fettkörnchen oder Klümpchen gebildet wurden. In Wasser blieben sie unauflöslich und ebenfalls, wie es wenigstens Anfangs schien, in Alcohol. Nachdem das Präparat aber 14 Tage in verdünntem Spiritus gelegen hatte, sah ich die Krystalle allmählig mehr und mehr daraus verschwinden und bröcklig werden, so dass sie daher einer längeren Einwirkung des Alcohol ausgesetzt, auch darin löslich sind.

In der Brusthöhle erregte sogleich die Glandula thymus weniger durch ihre ausserordentliche Grösse, als vielmehr durch ihre auffallende, beinahe steinartige Härte beim Anfühlen meine Aufmerksamkeit. Die Schnittfläche zeigte darin überall zwischen der normalen Textur eingebettet kleine, compacte, ovale, weisslich glänzende Flecken von der Grösse einer Erbse bis zu einer kleinen Bohne, deren erweichter Inhalt als eine weissliche Flüssigkeit von käsiger Consistenz hervorquoll. Beim ersten Anblick und oberflächlicher Anschauung hätten sie für erweichte Tuberkeln oder vielmehr kleine Cavernen mit verdickter, compacter Wandung gehalten werden können. Weder capillare Injection noch frische Extravasate waren im Parenchym vorhanden. Die histologische Untersuchung der compacten Wände dieser kleinen Höhlungen ergab einzelne fibro-plastische Körper, verschiedene Kernfasern und gut gebildetes faseriges Bindegewebe, indem das zwischenliegende normale Parenchym der Drüse ebenfalls grösstentheils aus Bindegewebe bestand. Die sogenannten concentrischen Körperchen wurden sehr sparsam darin beobachtet und hatten gewöhnlich das Ansehen, als wären sie aus einer dickwandigen Hülle mit oder ohne Streifen formirt, einen Körper enthaltend, dem einige Aehnlichkeit mit einer Zelle ohne Kern nicht abzusprechen war. Einzelne dieser Körper wurden, so wie auch die geborstene Hülle frei angetroffen, sie waren jedoch grösstentheils zu Körnchenzellen degenerirt. Die käsige Flüssigkeit bestand aus eingetrockneten Eiterkörperchen, feinen Fettmoleculen, körnigem Detritus und denselben obenerwähnten Krystallen, die eben zahlreich darin angetroffen wurden. Die Elemente des normalen milchigen Thymussaftes wurden nic'

vorgefunden. Die Lungen sanken im Wasser, das Gewebe war normal. Die Pleura pulmonalis war an beiden Seiten mit kleinen Petechien bedeckt. Das Herz mit etwas coagulirtem Blut gefüllt.

In der Bauchhöhle wurde eine ziemliche Quantität serösen Exsudates gefunden mit starker Gefässinjection der Intestina. Die Unterleibsorgane boten mit Ausnahme der Leber nichts Abnormes dar. Diese hatte die gewöhnliche Grösse und zeigte auf dem linken Lappen mitten auf der Kapsel eine kleine umschriebene Lage plastischen Exsudates von der Breite einiger Centimeter, und ebenso von unten auf der gegenüberliegenden Stelle der concaven Oberfläche. Der rechte Lappen war gesund und hyperaemisch mit starker Thrombose der Vena umbilicalis, der linke dagegen blässer von Farbe und eher anaemisch. Die Stelle zwischen den beiden Exsudatlagen war ungewöhnlich fest, beinah hart beim Anfühlen und schimmerte, nachdem das Exsudat weggenommen, auf der concaven Oberfläche weisslich durch. Die Kapsel zeigte sich auf der concaven Oberfläche nach dem Rande hin etwas gerunzelt und liess sich leicht ablösen. Nachdem mit einem scharfen Messer ein Einschnitt in die Länge gemacht war, erschien diese feste Stelle als ein Knoten oder vielmehr Geschwulst von der Grösse eines Hühnereies von weiss gelblich glänzender Farbe, die sich von der convexen Oberfläche beinahe unmittelbar unter der Kapsel bis an die concave, mit breiter Basis fortsetzte. In der Mitte war diese Geschwulst ganz erweicht und enthielt einen gelbweissen käsigen Brei. Aeusserlich war sie ziemlich scharf abgegränzt, ging aber an beiden Seiten allmählig in das Leberparenchym über, wie an der Farbenveränderung sichtbar war, indem der weisse Theil des Knotens, je mehr er sich der gesunden Textur näherte, röthlicher wurde, bis er sich mit etwas dunkelrother Farbe in die normale Substanz verlor. Die feste Masse des Knotens war nicht allein beim Anfühlen, sondern auch beim Einschnitt viel fester, als das übrige Leberparenchym, so dass sie beinah cartilaginös unter dem Messerschnitt knirschte. An der Peripherie war übrigens die Consistenz fester, als nach dem Centrum zu, welches sich auch beim Präpariren mit der Nadel bestätigte. Schon mit dem blossen Auge liess sich deutlich

eine Faserung darin erkennen, beinah gerade so wie in den Fasergeschwülsten; mikroskopisch untersucht, erwies sich diese Masse reich an faserigem Bindegewebe, das nach der Peripherie zu aus starren, weniger leicht isolirbaren Elementen bestand, als in der Nähe des Centrum, wo die Fasern und Fibrillen mehr weich, lose aneinander haftend, und wellig gekräuselt, mit Kernfasern und Faserzellen vielfach gemischt angetroffen wurden. Von Leberzellen war keine Spur zu finden, allein an den Gränzen kamen hier und da zuweilen Formen vor, welche allenfalls dafür hätten gehalten werden können. In der unmittelbaren Nähe der Geschwulst kamen dagegen im Leberparenchym überall gut gebildete Leberzellen vor, die sich in gar nichts von denen des rechten Lobus unterschieden. In den Gefässen habe ich keine Abnormität wahrnehmen können. Zwischen dem faserigen Gewebe sah man viele grobkörnige und mehr nach dem Centrum zu feinkörnige Massen mit einzelnen krystallförmigen Nadeln. Das ganze Gebilde, hauptsächlich in der Nähe des erweichten Inhaltes, war sehr fettreich, wie sich aus der Form der grösseren oder kleineren Molekülen ergab. Der käsige Brei aus dem Centrum der Geschwulst bestand aus Eiterkörperchen, Fettkörnchen, Detritusmasse und grösstentheils aus denselben Krystallen, wie in der Dura mater und Thymusdrüse angetroffen wurden. Cholestearin wurde nicht wahrgenommen. —

Dieser Fall, abgesehen von der dynamischen Störung während des Geburtsaktes, schien mir hauptsächlich als Beitrag zur pathologischen Anatomie des Fötus berücksichtigt werden zu müssen. Durch eine ausführliche Beschreibung des Leichenbefundes habe ich deshalb, so viel wie möglich, eine deutliche Beschreibung der histologischen Veränderungen in den besprochenen Organen zu geben versucht, welche mir eben so merkwürdig, als seltsam vorkamen. Nicht allein habe ich nie etwas Derartiges in den Leichen Neugeborner beobachtet, sondern auch in der Literatur, die mir wenigstens zu Gebote stand, nur eine höchst dürftige Ausbeute dieses Gegenstandes vorgefunden. Von einigen Forschern der Neuzeit auf dem Gebiete der Pädiatrik, so wie *Bednar, Bouchut, Hoogeweg* und *Weber* finden wir freilich wohl von partiellen Verfettungen, Cystenbildung und kleinen härtlichen Pseudoplasme

Tuberkeln und anderen Abnormitäten Meldung gemacht, die im Leberparenchym Neugeborner beobachtet wurden, und aus dem Uterinleben stammend mit ähnlichen kleinen, pathologischen Vorgängen in der Leber Erwachsener gleich gestellt zu werden verdienten. Ebenso wurden einzelne Texturveränderungen der Thymusdrüse und ihrer Umgebungen als Hyperämie, Apoplexie und deren Folgezustände, Abscesse und dergleichen häufig beschrieben. Bekanntlich hielt schon *Dubois* (Gazette méd. de Paris 1850, p. 392) die Eiteransammlungen der Thymusdrüse für ein sicheres Zeichen der Syphilis der Neugebornen, da er in den meisten ihm vorgekommenen Fällen nachzuweisen im Stande war, dass beide oder wenigstens eines der Eltern früher an constitutioneller Syphilis gelitten hatten. Beiläufig gesagt, dürfte dieser Causalnexus doch wohl nicht zu strenge festzuhalten sein, da mir wenigstens wohl Fälle von dergleichen Abscessen in der Gl. thymus vorgekommen sind, ohne dass ich bei der Mutter, wie auch im mitgetheilten Falle, Spuren von Syphilis auffinden konnte. Ein Sceptiker könnte freilich hier einwenden, dass durch die Nichtbeobachtung syphilitischer Symptome noch keinesweges der Beweis für das nicht Vorhandensein geliefert, und auch der Gesundheitszustand des Vaters, der jedoch meistentheils den Dirnen selbst unbekannt, Berücksichtigung verdiene; dennoch dürfte die Annahme einer unsichtbaren, latenten Syphilis auf einem eben schwankenden Beweisgrunde fussen. Jedenfalls würde die Erklärung des Zusammenhanges zwischen Syphilis der Neugebornen und derartigen Vereiterungen nur wenig dadurch gefördert sein. Obgleich nun auch zwar einige Analogie zwischen den erwähnten Textur-Anomalien mit den von mir mitgetheilten Leichen-Resultaten aufzufinden wäre, so passt doch keine der gegebenen Beschreibungen völlig auf den meinigen Fall, so dass dieser schon durch das merkwürdig gleichzeitige Zusammentreffen der pathologischen Gebilde in den drei so sehr von einander verschiedenen Organen, wie die Dura mater, die Gl. thymus und die Leber characterisirt, vielleicht noch als ganz einzeln in seiner Art dastehen möchte. Die fremdartige Krystallform, welche ebenfalls in diesen Organen so zahlreich angetroffen wurde, und die leider durch das längere Liegen des Präparates im Spiritus so bedeutend ge-

schwunden war, dass später bei der geringen Menge keine genauern chemischen Versuche damit mehr vorgenommen werden konnten, kam, was Form und Reaction betrifft, am meisten mit der überein, welche unter den Namen Fettkrystalle oder Margarinsäure hier und da beschrieben und abgebildet sind. Diese Krystallbildung von Fett ist wenigstens bei Erwachsenen nicht so ganz unbekannt. Der erste, der etwas Aehnliches beschrieben hat, war *Johannes Müller* (im Jahrg. 1836 seines Archivs f. Anat. S. 219), nach ihm *W. Busch*, der sie in einer Fettgeschwulst des Uterus, aus dem einige Stückchen abgegangen, gefunden, einer genauen Untersuchung unterworfen und abgebildet hat. (*Müller's* Archiv 1851, S. 358). Nach seinem Dafürhalten soll dieses Fett von allen bisher bekannten unterschieden sein, von den gewöhnlichen Fetten nämlich durch den hohen Schmelzpunkt und die Nichtverseifbarkeit, von dem Cholestearin durch die Gestalt und dadurch, dass es aus der Lösung nicht auskrystallisirt, sondern sich amorph niederschlägt, wesswegen er ihm den Namen Inostearin beigelegt und es als die Grundlage einer besondern Geschwulst des Inosteatoms ausgegeben hat. Die auf Fig. 3, Taf. XV dargestellten krystallförmigen Nadeln mit dem dazwischen liegenden Detritus kommen völlig mit den von mir beschriebenen überein. Der talentvolle *Virchow*, der sie ebenfalls zum Gegenstande seiner Forschungen gemacht, will diese Krystalle gar nicht selten an Orten gefunden haben, wo verwesende thierische Substanz längere Zeit innerhalb des Körpers gelegen hat. Am häufigsten hat er sie in verwesenden Exsudaten im Lungenparenchym gesehen, am zahlreichsten bei cariösen Zerstörungen des inneren Ohres (Archiv f. path. Anat. S. 334 und Gesammelte Abhandl. zur wissenschaftl. Medicin, 1856, S. 421, Anm.) Man kann diese Massen, wie er sich seitdem überzeugt, aus den gangränösen Heerden durch Aether leicht extrahiren und durch langsame Verdunstung des Aether wieder gewinnen (Gesammelte Abhandl. S. 728). Gegen die Ansicht von *Busch* hat er sich schon früher in *Canstatt's* Jahresber. f. 1851, IV, S. 207 erklärt. Seitdem ist auch noch die Existenz dieser beschriebenen Fettnadeln von *Traube* für die Diagnose des Lungenbrandes zu Hülfe genommen. (Deutsche Klinik 1853, No. 37). Wie dem auch sei, so liegt in dem

mitgetheilten Falle ebenfalls die Vermuthung sehr nahe, dass die Krystalle auch hier einem Zersetzungsprozess ihr Entstehen verdanken, und möchten sie deshalb mit dem allgemeinen Namen Fettkrystalle, aus dem Margarin des Fettes vielleicht durch eine freie Säure gebildet, besser bezeichnet sein, als mit der ihnen von *Busch* beigelegten neuen Benennung Inostearin. Ueber die muthmassliche Genesis der geschilderten pathologischen Veränderungen und ihrem räthselhaften Zusammenhang wage ich mich schliesslich nicht weiter in Hypothesen zu vertiefen, sondern wünsche dieses gerne dem scharfsinnigen Urtheile geübterer Forscher zu überlassen. Allein glaube ich mich aus der vorgenommenen Untersuchung vielleicht zu dem Schluss berechtigt, dass das beschriebene pathologische Product in der Dura mater, Gl. thymus und Leber von einem Exsudationsprozess, der schon frühzeitig während des Uterinlebens stattgefunden, hergeleitet werden muss, wobei das Blastem zu einem faserigen Gewebe als Neubildung organisirt, später in Fettdegeneration mit Krystallbildung zerfallen ist. Freilich darf man diese Erklärungsweise noch nicht für genügend gelten lassen, da die wahre Veranlassung zu dem ganzen Vorgange, das Cur und Quomodo hierdurch noch keineswegs hinreichend erläutert ist. Möge daher durch diesen Beitrag nur die Aufmerksamkeit der Fachgenossen auf diesen noch dunkeln Krankheitsprozess des fötalen Lebens gelenkt sein und durch weitere Forschungen in ähnlichen Fällen mehr Aufschluss für die Zukunft darüber erzielt werden, als ich einstweilen zu geben im Stande war. —

Zu dieser Mittheilung bemerkte Herr *Virchow*, dass die beschriebenen pathologischen Veränderungen in den verschiedenen Organen mit denen übereinstimmten, welche bei allen chronischen Abscessbildungen zu beobachten seien. Als ursächliche Momente für solche intrauterin zu Stande gekommene Abscessbildungen in parenchymatösen Organen könnten eigentlich nur 2 Processe walten: entweder nämlich müssten sie von Syphilis abgeleitet werden, oder es handle sich um metastatische Heerde, die auf primitive Erkrankungsorte zurückzuführen seien. Welche von beiden Ursachen in dem vorliegenden Falle obgewaltet, liesse sich desswegen nicht entscheiden, weil genauere Angaben über die Beschaffenheit

der Placenta fehlten, und auch die Beschreibung der Thrombose in den Umbilicalvenen nicht genau genug sei, um Anhaltspunkte für die Annahme embolischer Vorgänge zu gewähren. Was den Befund an der Dura mater beträfe, so sei gerade diese Membran wegen ihres grossen Reichthums an Gefässen zu dieser Zeit sehr häufig der Sitz von Erkrankungen bei Neugebornen, und habe er oft sehr umfangreiche Exsudate auf derselben gefunden.

Herr *Wegscheider* las ferner einen Brief des Professor *Roser* in Marburg vor, in welchem dieser der Gesellschaft über 2 von ihm neuerlichst angegebene Pessarien, die auch vorgezeigt wurden, Mittheilung macht. Dieselben sind für Prolapsus und Retroflexio uteri bestimmt; beide von Holz, und in ihrer Construction einander sehr ähnlich. Das bei ersterem in Anwendung kommende ist ein einfacher hölzerner Ring, der sich von dem *Busch*'schen Pessarium nur durch seine grössere Oeffnung und durch einen in der Verlängerung seiner Fläche liegenden und durch eine Bandage zu befestigenden Stiel unterscheidet; das für Retroflexionen bestimmte hat eine mehr elliptische Gestalt und eine weit geringere Oeffnung. Herr *Kaufmann* fasste den Zweck des Instrumentes so auf, dass vor seiner Einführung zuerst der dislocirte Uterus um seine Längsaxe gedreht worden; auf diese Weise käme ohne Behebung der Knickung die Port. vag. nach hinten zu stehen, und diese würde dann von der Oeffnung im Pessarium aufgenommen, während der obere Theil der Scheibe zwischen Uterus und Rectum in die Höhe geschoben werde. Nach Befestigung des Instrumentes durch eine am Stiel anzubringende Bandage könne so allerdings eine Stütze für den Uterus gewonnen werden.

Hierauf theilte Herr *Ulrich* einen von ihm im neuen Hedwigskrankenhause behandelten Fall von Haematometra mit.

Frau *Brennicke,* 61 Jahre alt, Mutter mehrerer Kinder, ist früher nicht erheblich krank gewesen; ihre Menstruation war stets regelmässig und dauerte bis zum 53. Jahre; anderweitigen Ausfluss aus den Genitalorganen will sie nie gehabt haben. Vor etwa 5 Monaten, bis zu welcher Zeit sie sich durchaus wohl fühlte, trat in Folge eines Falles, bei welchem sie einen heftigen Stoss gegen den Unterleib erlitt, Schmerz

in letzterm, sowie im Kreuz auf, nach und nach bildete sich eine allmälich an Grösse zunehmende Geschwulst hinter der Symphysis pubis aus, Patientin litt viel an Druck und Schwere im Geschöss, der Stuhlgang wurde sehr zurückgehalten, zuweilen Urinbeschwerden. In den letzten Wochen stellten sich ziehende Schmerzen in den untern Extremitäten und ein Gefühl von Schwäche in denselben ein, so dass das Gehen erschwert war. Patientin liess sich dieserhalb in das Krankenhaus aufnehmen. Bei der Aufnahme grosse Abmagerung, allgemein anämischer Zustand, die Muskulatur der untern Extremitäten sehr erschlafft; hinter der Symphys. pub. ragte eine prall gespannte deutlich fluctuirende, bei Druck wenig schmerzhafte Geschwulst bis einige Finger breit über den Nabel hervor und es füllte dieselbe auch die Seitentheile des Abdomen aus; dieselbe liess sich nach beiden Seiten in mässigem Grade verschieben, es zeigte sich aber bei den Versuchen dazu deutlich eine Verwachsung in der Mittellinie. Der zur Untersuchung per vaginam eingeführte Finger entdeckte gleich hinter dem Scheideneingange eine feste Verwachsung der vordern und hintern Scheidenwand; von der Portio vaginal. war demgemäss hier nichts zu fühlen; wohl aber konnte dieselbe bei der Untersuchung per anum etwa einen Zoll oberhalb der Verwachsung vor der vordern Mastdarmwand aufgefunden werden. Wurde die Geschwulst von oben perkutirt, so empfand der untersuchende Finger sowohl im Anus wie in der Vagina deutlich Fluctuationsgefühl. Darüber, ob die Geschwulst zu Anfang mehr die eine Seitengegend oder die Mitte des Unterleibes eingenommen habe, konnte Patientin nichts angeben. Bei der Unwahrscheinlichkeit einer flüssigen Ansammlung im Uterus von so beträchtlicher Menge in dem vorgeschrittenen Alter der Patientin lag zunächst die Diagnose eines Hydrovariums nahe und war diese auch von den frühern Aerzten gestellt und der Patientin gerathen worden, keine Operationsversuche an sich machen zu lassen. Auffallend war nur die ausgedehnte Verwachsung der Wände der Vagina und es musste deshalb die Stellung einer bestimmten Diagnose von dem Ergebniss einer genauen Untersuchung mittels des Speculum abhängen. Ehe diese jedoch angestellt wurde, theilte Patientin wenige Tage nach ihrer Aufnahme mit, dass sie einen blutigen

Ausfluss aus den Genitalien bemerkt habe; die Geschwulst im Abdomen zeigte sich weniger gespannt. Nach sofortiger Einführung des Speculum entdeckte man in der durch die Verwachsung der Scheidenwände gebildeten Rinne eine stecknadelkopfgrosse Oeffnung, aus welcher ein Tropfen schwarzbrauner Flüssigkeit hervorquoll; mittels einer feinen Sonde wurde diese Oeffnung etwas erweitert und alsdann die Uterussonde eingeführt, welche sich sofort mit Leichtigkeit bis zum Handgriff verschieben liess. Bei gleichzeitiger Untersuchung durch den Mastdarm konnte die Sonde etwa bis 1″ oberhalb der Stelle der Verwachsung leicht durchgeführt werden, war aber weiter hinauf von dickern Gewebsparthien bedeckt. Nachdem schon bei Einführung der Sonde einige Unzen einer dunkelbraunen, durchaus nicht übelriechenden Flüssigkeit ausgeflossen waren, wurde nunmehr ein mässig dicker elastischer Catheter in seiner ganzen Länge eingebracht und durch diesen eine beträchtliche Menge jener entleert. Nach Entfernung des Catheters dauerte der Ausfluss fort und war am folgenden Tage jede Spur einer Geschwulst im Adomen verschwunden, obgleich noch einige Tage lang eine geringe Menge blutiger Flüssigkeit ausgeschieden wurde. Der Stuhlgang, sowie die Urinentleerung ging nunmehr regelmässiger von Statten und verschwanden alle unangenehmen Empfindungen in den untern Extremitäten. Bei einer am 10. angestellten Exploration konnte der Zeigefinger etwa 1″ über die verwachsene Stelle hinaus eingeführt, der Muttermund aber nicht erreicht werden.

$^{14}/_{10}$. Die Verwachsung der Scheidenwandungen ist zum grössten Theil gelöst, so dass der Finger mit Bequemlichkeit eindringen kann; oberhalb der frühern Verwachsung kommt derselbe in eine weite Höhle, deren Wandungen uneben und wie zerfressen sich anfühlen; eine Port. vagin. ist nicht zu fühlen; es fliesst noch eine geringe Menge einer bräunlichschwarzen nicht übelriechenden Flüssigkeit aus. Allgemeinbefinden verhältnissmässig gut.

$^{24}/_{10}$. In den letzten Tagen hat kein Ausfluss aus den Genitalien mehr stattgefunden; Patientin fühlt sich kräftiger, obwohl sie ihrem Aussehen nach noch immer sehr anämisch ist; die Untersuchung ergiebt dasselbe Resultat, wie das letzte Mal, bei derselben floss etwas flüssiges Blut ab; die Einführung

der Uterussonde gelang nicht. Patientin wünschte entlassen zu werden, da sie sich ganz wohl fühle. —

Von mehreren Seiten wurde die Frage aufgeworfen, ob ein seniler Uterus überhaupt einer so enormen Ausdehnung, wie sie beschrieben, fähig sei, und ob nicht vielleicht das Blut irgend wo anders, als im Uterus angesammelt gewesen sei; doch konnten diese Zweifel keinen Raum gewinnen, da man die vom Ref. genau gefühlte allmählige Verkleinerung des Tumor auf kein anderes Organ zu beziehen wusste. —

Schliesslich verlas Herr *Wegscheider* eine von dem auswärtigen Mitgliede der Gesellschaft, Herrn Hofrath Dr. *Grenser* in Dresden, zunächst an die 32. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Wien im Jahre 1856 in der Sectionssitzung für Geburtshülfe am 18. September ergangene, weiter aber an sämmtliche deutsche Aerzte und Naturforscher zu richtende Aufforderung zur Sammlung von Beobachtungen über die Conceptionsfähigkeit und Schwangerschaftsdauer des menschlichen Weibes. (S. unsere Monatsschrift Bd. IX, Heft 2, S. 131).

Sitzung vom 9. December 1856.

Herr *Krieger* zeigte ein von Prof. *Simpson* in Edinburgh construirtes und ihm übersandtes Instrument zur Abtragung kleiner Gebärmutterpolypen vor. Dasselbe hat viel Aehnlichkeit mit dem in der Geburtshülfe zur Decapitation bestimmten unter dem Namen „Schlüsselhacken" bekannten Instrumente, denn es besteht aus einem an der Spitze hackenförmig umgebogenen Stahlstabe, der in der Umbiegung durch eine an der freien unteren Fläche scharf schneidende Stahlplatte ausgefüllt ist.

Herr *Feiler* machte alsdann über 2 von ihm in der geburtshülflichen Poliklinik der Universität beobachtete, in Folge von Beckendifformitäten für Mütter und Kinder lethal verlaufene Geburtsfälle die folgenden Mittheilungen, die er durch Vorzeigung der bezüglichen Präparate erläuterte.

1. Geburtsstörung durch rhachitische Beckenverbildung hohen Grades.

Am 19. September 1856 Nachmittags 4 Uhr würde die Hülfe der Anstalt in Anspruch genommen von der 31jährigen unverehelichten *Wilh. Oppermann*, welche sich am Ende ihrer ersten Schwangerschaft und seit 9 Uhr Morgens in der Geburtsarbeit befand. Die untersetzte und verwachsene Person zeigt gedrungenen Knochenbau und kräftige Muskulatur, der Kopf ist etwas nach der linken Seite geneigt, der Hals kurz, die Brust breit, die rechte Schulter tritt stärker hervor und steht höher als die linke, die rechten falschen Rippen sind dem Hüftbeinkamme nahe gerückt, die linke Hüfte ragt ansehnlich hervor, die Wirbelsäule macht eine bedeutende Dorsalkrümmung nach rechts, welche durch eine schwächere Lumbarkrümmung nach links theilweis ausgeglichen wird, beide Unterschenkel, zumal der rechte, zeigen sich stark convex nach aussen verbogen. Nach dem Berichte des Vaters war die *Opp.* ein sehr munteres neugeborenes Kind, schrie und sog kräftig nach der Geburt, entwickelte sich ziemlich schnell und hatte mit etwa $^3/_4$ Jahren das Gehen bereits vollständig erlernt, als sie 1 Jahr alt anfing zu kränkeln, allmählig schwächer und magerer wurde, das Stehen und Gehen verlernte und Jahre lang an's Lager gefesselt wurde. Erst im 12. Jahre habe sie wieder Lust und Kraft bekommen zum Laufen, sei aber nun auch verkrüppelt gewesen, wie sie sich jetzt darstelle. Völlige Gesundheit ist jedoch erst zur Zeit der geschlechtlichen Entwicklung im 18. Jahre ihres Alters eingetreten. Von da ab will sie nie krank gewesen sein, auch während ihrer Schwangerschaft sich eines guten körperlichen Wohlbefindens erfreut haben. Der Zustand der Kreissenden war bei meiner Ankunft ein durchaus normaler. Die Wehen folgten schnell aufeinander, waren kräftig, lang anhaltend, ziemlich schmerzhaft. In der Wehenpause waren die Bauchdecken mässig gespannt, so dass man auf der rechten oberen Bauchseite deutlich kleine Kindestheile durchfühlen konnte. Der Leib zeigte sich mässig ausgedehnt, aber nach vorn überhängend, das Becken sehr stark geneigt und der Geschlechtseingang ganz nach hinten verrückt. Der Damm hatte kaum die gewöhnliche Breite. Bei der inneren Untersuchung fand

sich Scheidenmund und Scheide fast unvorbereitet zur Geburt: sie liessen nur mit Mühe und unter heftigem Pressschmerz mehrere Finger hindurch. Der Muttermund hatte die Grösse eines Zweithalerstücks, seine Lippen hingen schlaff in die Scheide herab und waren leichtlich dehnbar. Der explorirende Finger stiess sofort, wenn er das Os uteri passirt hatte und ein Wenig nach hinten und oben ging, auf den stark prominirenden Vorberg. Erst nach Einführung von 4 Fingern und starkem Beugen derselben nach der Symphyse zu, gelang es das untere Segment des auf dem Beckeneingang locker aufstehenden und nach vorn gedrängten Kopfes des Kindes deutlich zu betasten und die Stellung desselben zu ermitteln. Das Occiput war nach links gerichtet, die Pfeilnaht verlief dem queren Durchmesser der Apertura sup. entsprechend, die grosse Fontanelle fühlte man rechts über dem kleinen Becken und am tiefsten stehend; auf dem nach vorn, unten und links hinschauenden rechten Parietalbein lag eine kleine Geburtsgeschwulst auf. Die Diagonalconjugata, welche wiederholentlich sowohl mit dem Finger als mit *Stein's* einfachem Pelvimeter gemessen wurde, war 2″ 10‴ lang, ergab also für die Conj. vera ein Mass von 2″ 2—4‴. Die Eiblase war schon am Morgen mit Eintritt der ersten Wehen geplatzt, eine grosse Quantität Fruchtwasser abgeflossen und zu gleicher Zeit ein beträchtliches Convolut Nabelschnur vor den Kindskopf herabgekommen, welches jetzt zum grossen Theil schon in der Scheide lag und die Untersuchung wesentlich erschwerte. Die Auskultation ergab als Zahl der fötalen Herztöne 92 in der Minute, die Pulsationen der vorgefallenen Nabelschnur waren schwach und verschwanden während der Wehen gänzlich. Abgesehen davon, dass man sofort die Unmöglichkeit der Retention der reponirten Schnur erkannte, konnte es sich in diesem Falle, bei der hohen rhachitischen Verengung des Beckens, überhaupt nicht um diese Operation handeln, welche höchst schmerzhaft und schwierig, vielleicht gar nicht ausführbar gewesen wäre und für die Erhaltung des Lebens der geschwächten Frucht sowohl an sich als auch besonders deshalb keine Garantie geboten hätte, weil die Unmöglichkeit der natürlich oder künstlich bald zu Ende zu führenden Geburt feststand. In Frage aber mussten zwei operative Verfahrungs-

arten kommen, die Verkleinerung des Kindes oder die Laparohysterotomie an der Kreissenden. Der bedingte Kaiserschnitt war offenbar wegen des schon schwachen Lebens des Kindes zurückzuweisen, jedoch zeigte sich die Beckenbeschränkung so bedeutend, dass man eben auf der Grenze zwischen dem Reiche der Perforation und der unbedingten Sectio caesarea stand. Da indess die Verhältnisse des zwar ausgetragenen Kindes als mittelmässig grosse sich zu erkennen gaben und Kreissende wie Angehörige die Ausführung des Bauchschnittes bestimmt refusirten, so entschloss man sich, die künstliche Verkleinerung des Kindes vorzunehmen, hoffend, dass nach Anbohrung des vorliegenden Schädels und Abfluss seines Inhaltes sich der Kopf mittels des Kephalotriben fest fassen und genügend werde zusammendrücken lassen, um das enge Becken passiren zu können. Es wurde für Entleerung des Mastdarms und der Blase Sorge getragen und noch bis 9 Uhr gewartet, damit sich durch die regelmässig und kräftig stattfindende Wehenthätigkeit die weichen Geburtstheile in Etwas mehr vorbereiten und der Kopf fester auf den Beckeneingang aufstellen könnte. Nachdem auch inzwischen das Kind vollends todtschwach geworden war, die Schläge der Nabelschnur auch ausser der Wehe nicht mehr gefühlt werden konnten, das Allgemeinbefinden der Mutter aber noch untadelhaft war, eröffnete man unter der Chloroformnarkose den Schädel des Kindes an der Stelle der grossen Fontanelle mittels der *Busch'*schen Perforationsscheere, so dass der Finger in die Oeffnung dringen konnte, wonach auch alsbald einiges Gehirn abfloss. Damit die Kreissende, welche viel Chloroform geathmet hatte, ehe sie ruhig wurde, sich erholen könne und damit durch die Wehenkraft der Kopf sich einschieben und Gehirn ausfliessen möchte, gönnte man derselben nunmehr eine Ruhe von mehreren Stunden und liess ihr Erfrischungen reichen, um demnächst die künstliche Ausziehung der perforirten Frucht folgen zu lassen. Nach Verlauf dieser Frist hatte sich zwar die Mutter wieder erholt, normale Contractionen des Uterus waren vorhanden, jedoch war der Kopf nicht tiefer, nicht fester gestellt. Die Application des Kephalotriptors machte enorme Schwierigkeiten theils wegen des wenig geöffneten Muttermundes, seiner lappig herabhän-

genden Ränder, der massig vorgefallenen Nabelschnur, theils und besonders wegen der bedeutenden Beckenneigung, des beweglich und hoch stehenden und immer nach vorn abgleitenden Kopfes. Erst nach andauernden und mühevollen Versuchen gelang es, ein kleines Segment desselben zu fassen und zwar besonders dadurch, dass letzterer von aussen her stark abwärts und nach hinten, dem Instrument entgegen gedrückt und gehalten wurde. Das gefasste Schädelstück wurde nun langsam comprimirt und floss dabei allerdings eine Menge Gehirn ab; indess rückte der Kopf auch nicht um eine Linie herab und endlich bei stärkerm Zuge glitt der Kopfzieher allmählig von dem umfassten Theile ab. Da die Gebärende abermals eine grössere Menge Chloroform hatte einathmen müssen und von den lange währenden Anlegungs- und Zugversuchen sehr erschöpft war, schien es mir rathsam, eine längere Pause eintreten zu lassen, um dann, wenn die Ausziehung am Kopfe nicht gleich gelingen sollte, die Wendung auf die Füsse und auf diese Weise Extraction der Frucht folgen zu lassen. Sie wurde aus der Narkose geweckt, bequem und warm gebettet, erhielt Erfrischungen, kam auch bald in gelinde Transpiration, fühlte sich zwar sehr ermattet, bot jedoch keine Krankheitserscheinungen dar, und schlief auch endlich ein, wenngleich nur auf kurze Zeit, denn schon nach 3 Stunden stellten sich wieder ziemlich kräftige Wehen ein, welche nur in den längeren Intervallen Halbschlaf gestatteten. Am nächsten Morgen um 9 Uhr versuchte man auf einem in Rücksicht der Beckenneigung äusserst günstig vorbereiteten Lager noch einmal die Application des Kopfzerschellers, stand jedoch bald davon ab, mittels desselben den Kopf durch das kleine Becken zu ziehen, indem sich abermals die Unmöglichkeit herausstellte, ihn so fest und sicher zu fassen, als zur Ausziehung nöthig war, welche grosse Kraft erforderte. Wie bereits beschlossen, nahm man nun zur Wendung auf die Füsse seine Zuflucht, um an ihnen einen geeigneteren Angriffspunkt für den Zug zu gewinnen. Man ging mit der linken Hand in der rechten hinteren Mutterseite hinauf, erreichte zunächst nur den linken Fuss, führte ihn herab und legte ihn in eine Schlinge, holte dann mit grösster Mühe den nach der Bauchwand zuliegenden rechten gleichfalls herunter und hatte so die 4. Fussstellung

bewirkt. Die Ausziehung bis zu den Schultern war, nachdem der Kopf mühvoll und glücklich zur Seite und aufwärts geschoben war, verhältnissmässig leicht, sehr schwierig dagegen die Lösung der Arme, die grösste Schwierigkeit indess bot die Durchleitung des doch schon entleerten und nach mehreren Richtungen zerquetschten Kopfes dar. Er stand mehr in der rechten Beckenseite, mit dem Hinterhaupt nach links vorn und der Stirn nach rechts hinten gerichtet, in einer Position, welche, wie sich später zeigte, zu seiner möglichen Durchführung die einzig geeignete war. Endlich folgte er, nachdem der Unterkiefer, den man wiederholt zum Angriffspunkt nahm, mehrfach zerbrochen war, einem starken Zuge, der durch Einsetzen des linken Zeige- und Mittelfingers in die Augenhöhlen, bei gleichzeitig kräftig ausgeübtem Drucke mit der rechten Hand vom Nacken aus, bewerkstelligt wurde. Darauf nahm man alsbald die gelöste Nachgeburt heraus, worauf sich die Gebärmutter normal contrahirte. Blut ging im ganzen Verlaufe der Geburt nicht mehr als gewöhnlich verloren, der Muttermund zeigte mehrere stärkere Einrisse, die Scheide war unverletzt, der Damm nur wenig eingerissen. So war denn die Mutter endlich nach 23½ Stunden ihrer Bürde ledig. Aus der Narkose geweckt, bezeigte sie über die Vollendung der Geburt lebhafte Freude. Obwohl sie viel über Brennen im Geschöss klagte, schlief sie doch nach einigen Stunden vor Ermattung ein. Am Abend desselben Tages war der Zustand den Umständen angemessen, aber durchaus noch befriedigend; nach schlafloser Nacht am nächsten Morgen war grosse Aufregung im Gefässsystem vorhanden bei mässigen lokalen Erscheinungen; Tags darauf trat nach den gereichten Medicamenten Besserung ein und hielt sich bis zum Abend des folgenden Tages, wo plötzlich die Scene sich unheilvoll veränderte. Gegen die aufgetretene Peritonitis puerp. wurde alles vergeblich verschwendet, in der Nacht traten Delirien ein und am Mittag darauf — am 5. Tage des Wochenbettes der Tod. Bei der Section fand man im Unterleib eine mässige Quantität eines flüssigen Jaucheexsudates, in den Seitentheilen des übrigens in der Involution begriffenen Uterus Lymphangioitis, die Milz gross und matsch, den Darm durch Gas aufgebläht, das Blut dünnflüssig und dunkel, in den Lungen hypostatische Pneu-

monie. Die Section des Kindes ergab nichts Aussergewöhnliches; es war 19″ lang gezogen, wog (ohne Gehirn) $5\frac{1}{2}$ Pfd., der Umfang des zerquetschten Kopfes betrug $11\frac{1}{2}$″. —

Das Becken der *Oppermann* wurde herausgeschnitten und präparirt. Mit den daran befindlichen zwei untersten Lendenwirbeln wiegt es 1 Pfund. Gleich auf den ersten Blick erkennt man die zu geringe Entwicklung der Knochen, die zu niedrige Höhe der Wandungen, die nach vorn liegenden Pfannen, die Raumbeschränkung und Formveränderung der einzelnen Regionen des Beckenkanals — Eigenheiten, wie sie bei Becken vorfindlich sind, auf welche sich der rhachitische Process geworfen. Die Deformität wird hauptsächlich characterisirt durch die im Eingang von vorn nach hinten zusammengedrückte und in die Quere langgezogene Gestalt, wozu sich eine geringe Asymmetrie der seitlichen Hälften gesellt, welche daher rührt, dass das Kreuzbein ein wenig nach links gedreht ist und der linke horizontale Schaambeinast mehr gerade gestreckt der Schoossfuge zuläuft als der rechte. Eigenthümlich diesem Becken ist 1) die sehr starke Inklination desselben, welche wie beschrieben mehrfach bei der Kunstgeburt störend einwirkte; 2) die ziemlich aufrecht stehenden Schaufeln der Darmbeine; 3) die stark nach vorn abgeknickten absteigenden Schaambeinäste; 4) das nach vorn sehr concave Kreuzbein. Letztere Eigenschaft fand ich unter 30 ausgeprägt rhachitischen Becken nur noch einmal vor. Durch diese Verhältnisse ergeben sich entsprechende Abweichungen in den Grössen der einzelnen Beckenstücke.

1) Im grossen Becken sind die Schaufeln klein, dünn, steil, der Diameter cristarum ist $\frac{1}{2}$″ kürzer als der Diam. spin., welcher mittlere Länge zeigt (9″). Die letzten Lendenwirbel bilden mit dem Promontorium einen starken Winkel und zeigen die beginnende seitliche Abweichung und Achsendrehung.

2) Im kleinen Becken springt der Vorberg in den Eingang stark ein, da er tief und nach vorn über steht. Hierdurch sowie durch die beträchtliche Neigung der Eingangsebene wurde der Kindeskopf, der das untere Muttersegment einnahm, nach vorn geschoben und liess sich nicht vollständig mit dem Druckinstrument fassen. Die Grundfläche des Kreuz-

beins überschreitet die gewöhnliche Breite um 5‴; zu beiden Seiten des vorgewölbten Vorbergs finden sich tiefere Ausschnitte. Die Linea ileopectinea ist verkürzt, die horizontalen Aeste der Schoossbeine, zumal der linke, laufen fast grade gestreckt der Symphyse zu. Die Differenz zwischen dem geraden und queren Durchmesser ist sehr beträchtlich; jener beträgt 2″ 2‴, dieser 5″ 3‴; die schrägen Dimensionen sind fast gleich lang (4″ 9‴); die Distantia sacrocotyloidea dextra misst 2″ 9‴, die Sinistra 2″ 5‴; die Entfernungen des oberen Randes der Schaambeinfuge von den Kreuzdarmbeinfugen, rechts 4″ 6‴, links 4″ 8‴.

3) In der Beckenhöhle ist die hintere Wand stark ausgehöhlt, die seitlichen knöchernen Begrenzungen nach aussen abgewichen, die vordere Wand nach innen mehr als gewöhnlich hervorgewölbt. Das Kreuzbein, dessen Aushöhlung in der Breite fast verschwunden ist, zeigt eine für ein rhachitisches Becken auffallende Längsvertiefung, gegenüber einer Abnahme in seiner Länge (nur 3″ 9‴). Da nun auch das Steissbein stark nach vorn gerichtet ist, so erhält man eine Tiefe der hinteren Beckenwandung von 1″ 8‴. Deshalb fehlt auch die rhachitisch verbildeten Becken sonst eigene Abweichung in der Mittellinie des Kanals. Hierdurch gestalten sich für Weite und Enge die Dimensionen folgendermassen. Der gerade Durchmesser der Weite hat gegen den des Eingangs mehr als 1″ gewonnen (3″ 4‴); der quere geht über das Normale um über 6‴ hinaus (5″ 1‴). In der Enge beträgt der gerade Diameter gleichfalls 3″ 4‴, der quere ist 4″ 5‴ lang; die Verbindungslinie zwischen der Spitze des Sitzbeinstachels und der Kreuzbeinspitze ist rechts 2″ 6‴, links 2″ 3‴ lang.

4) Die Gestalt und Räumlichkeit des Beckenausgangs werden durch das normal einspringende Steissbein und die stark nach vorn und aussen absteigenden Schoossbogenschenkel modificirt. Dieser Reifen zeigt eine querverzogene Form mit einer vorderen Ausbuchtung, die in dem sehr weit sich öffnenden Schaambogen besteht. Die Entfernung zwischen den Sitzbeinhöckern beträgt 5″; das vier Wirbel zählende Schwanzbein ist beweglich zum Kreuzbein und in seinen einzelnen Stücken verbunden gewesen und konnte durch sein Abweichen nach hinten den geraden Durchmesser (2″ 10‴) um fast 1″

zunehmen lassen. Die Distanz von der Mitte des vorderen Randes des untersten Kreuzbeinwirbels bis zum Tuber ischii beträgt rechts 3″ 8‴, links 3″ 6‴; also auch bis zum Beckenausgang erstreckt sich die seitliche Aufhebung der Gleichmässigkeit. Der Vorzug der besseren Verhältnisse findet durchgehends auf der rechten Seite statt und hier gelang es auch den Kopf in und durch das Becken zu ziehen. Obwohl die Verhältnisse in der Beckenhöhle besser sind als im Eingang wegen der Krümmung der hinteren Beckenwand, so stellt sich jedoch wegen ebendesselben Umstandes der Beckenausgang nicht als der relativ geräumigste Theil dar, wie sonst bei Rhachitismus und hat gerade diese Anomalie zusammt der starken Inklination und Enge der Apertura superior die Schwierigkeit der Anbringung der Instrumente gesetzt. Unter sothanen Verhältnissen scheint es mir daher stets gerathener, nach der Excerebration sofort sich zur Wendung anzuschicken, ehe man durch fortgesetzte und mühsame Versuche die Qualen der Kreissenden erhöht. Wenn aber schon die Anlegung schwierig, so war es gar unmöglich den ganzen Kopf, da er beweglich stand, fest zu fassen. Bei Anlegung und Schliessung des Instrumentes ist ein von aussen auf den Kopf ausgeführter starker Druck nach unten und hinten sehr wichtig, fast unentbehrlich, wenn man nicht baldiges Abgleiten riskiren will. Ich glaube, da man durch die Wendung schneller und leichter die Geburt vollenden konnte, so würde man bei Fortlassen der Extractionsversuche am Kopf mehr Aussicht auf ein gesundes Wochenbett gehabt haben. Und hätte man den perforirten Kopf, wenn er nachfolgte, nicht durchziehen können, so wäre Zerquetschung desselben wohl noch eher möglich und für die Mutter schadloser gewesen als am vorangehenden, da jener wenigstens mittels Anziehen am Rumpf auf den Eingang hätte fixirt werden können. Jedenfalls aber möchte aus diesem Falle folgen, dass man die Grenze einer absolut unmöglichen Geburt durch die natürlichen Ausführungsgänge hindurch meist zu beschränkt angiebt, vielmehr eine Verengung des kleinsten Durchmessers auch unter $2^1/_4$″ herab bei gleichzeitig mässiger Entwicklung des Kindes, wie sie oft bei rhachitischen Müttern vorkommt, in die Breiten der Operation der künstlichen Verkleinerung des Kindes fällt.

2. Geburtsstörung durch symmetrische Enge und Stachelbildung des Beckens.*)

(Hierzu eine Tafel.)

Die verwittwete *Friederike Schütze* meldete am 13. December 1855 Abends 8 Uhr den Beginn ihrer dritten Geburt. Dieselbe ist 38 Jahre alt, von normalem Wuchs und kräftigem Körperbau, will mit Ausnahme der Hautausschläge nie Krankheiten überstanden haben, hat in ihrer Ehe nach normalen Schwangerschaften 2 Kinder leicht und glücklich erzeugt und gesunde Wochenbetten durchgemacht. Die neugebornen Kinder sollen von sehr mässiger Körpergrösse gewesen sein, wurden von der Mutter genährt und sind zu gesunden, wohlgebildeten Kindern herangewachsen. Auch die gegenwärtige Schwangerschaft wich nur in sofern von der Gesundheit ab, als sich im letzten Monat anhaltende Schmerzen in der tiefen rechten Inguinalgegend, sowie zeitweise auftretende Neuralgie des Nervus ischiad. bemerkbar machten — Krankheitserscheinungen, gegen welche die *Schütze* jedoch nie ärztliche Hülfe gesucht hatte. Der zur Geburt gerufene Practikant fand um 10 Uhr Abends den Leib bedeutend ausgedehnt, kleine Kindstheile rechts oben fühlbar, kindliche Herztöne nicht hörbar, den Muttermund $1^1/_2''$ weit eröffnet, seine Ränder verdünnt und dehnbar, das Fruchtwasser allmählig aussickernd, indem der Eiblasensprung bereits Nachmittags die Mutter im Stehen überrascht hatte. Die Wehen, wenn auch schwach noch und in längeren Zwischenräumen wiederkehrend, hatten den umfänglichen Kopf fest auf die obere Apertur aufgetrieben, so dass sein unteres Segment schon in das kleine Becken hereinragte. Er lag in der ersten Schädelstellung. Da der Practikant weder Herztöne hörte noch Kindsbewegungen fühlte, so schloss er auf ein kurz vor der beginnenden Geburt geschehenes Absterben des Fötus, womit auch die Angabe der Mutter stimmte, welche seit dem Wasserfluss Kindesbewegungen nicht mehr gespürt haben wollte. Die sehr langsam fortschreitende

---

*) S. a. *A. L. Wallmüller:* Partus memorabilis in instituto obstetricio Berolinensi observatus. Ruptura uteri incompleta. Pelvis debito minor, spinosa *(Kilian)*. Diss. inaug. med. Berolini 1856.

Geburt griff die Gebärende sehr an. Um die immer zunehmenden Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend zu beheben und die Wehenthätigkeit geregelter und ergiebiger zu machen, verordnete Practikant Chamomilla, Ipecacuanha, Pulv. Doweri ohne wesentlichen Erfolg. Erst um Mittag des 14. December war der Muttermund verstrichen und hielt Doctorand sich nun für berechtigt 40 gr. Sec. corn. zu reichen, überzeugt, dass zu dem schleppenden und schmerzhaften Geburtshergang keine andere Ursache als gering entwickelte Geburtsthätigkeit gegenüber einem Fötus von ungewöhnlichen Dimensionen vorläge. Und wirklich schaffte das Specificum auch kräftigere und andauerndere Wehen, welche den Kopf allmählig bis zur Beckenenge herabtrieben. An dieser Stelle indess blieb er fortan unbeweglich stehen, die Wehen erschöpften sich und hörten zuletzt ganz auf. Da zu gleicher Zeit das Gesammtbefinden der Mutter immer bedrohlicher wurde, wurde ich zur Extraction des Kindes Abends 8 Uhr herbeigerufen. Ich fand die Kreissende in hohem Grade entkräftet, fiebernd, über heftiges Reissen in der rechten Seite klagend, vollkommene Cessation der Geburtswehen, indess die Gebärmutter constringirt, sehr empfindlich gegen Druck war, den Kindskopf eingekeilt im dritten Beckenraum, seine Weichtheile etwas geschwollen, mit dem Occiput tiefgerückt und nach links hin stehend, die Herztöne des Kindes fehlend, das Kreuzsteissbeingelenk ankylosirt. Ich gab der erschöpften Gebärerin zunächst einige Analeptica, dann zur Erschlaffung der Gebärmutter ein Paar Dosen Opium und schickte mich, nachdem dies einigermassen gewirkt hatte, sofort an, den Kopf mittels der Zange hervorzuziehen, wobei ich leider der Chloroformnarkose als durch den Zustand der Mutter contraindicirt entbehren musste. Die Anlegung des Forceps geschah leicht und schnell, das Ausziehen erforderte 11 schwere Tractionen, wobei mittels der Rotationen die nicht völlig geschehene Drehung des Kopfes um seinen geraden Durchmesser erstrebt und erreicht wurde. Der Rumpf des grossen Kindes liess sich alsbald durch einige Nachhülfe hervorziehen. Die kurze Nabelschnur war 1 Mal ziemlich fest um den Hals des Kindes geschlungen. Der Damm blieb erhalten. Nach Entfernung des Fötus zog sich der Uterus gewaltsam zusammen, wonach die gelöste Plac. entnommen

werden konnte. Darauf contrahirte sich die Gebärmutter normal. Im ganzen Geburtsverlauf ist kaum die gewöhnliche Menge Bluts verloren gegangen. Die Mutter überstand die schmerzhafte Operation mit grosser Ergebenheit, fühlte sich nach derselben höchst ermattet, aber schmerzensfrei, sprach Mehreres mit ihrer anwesenden Schwester und verlangte nach Nahrung. Während man ihr diese bereitete, bekam sie einen ziemlich heftigen Schüttelfrost und collabirte vollends: der Puls sehr klein und frequent, Augen stier, Athem geräuschvoll, Extremitäten kalt, der Körper lag bewegungslos dahin, auf Anrufen wurden nur unverständliche Laute hervorgebracht. Obwohl sich nach Anwendung der geeigneten Mittel der Puls wieder hob und der Körper erwärmte, kam jedoch Wöchnerin nicht mehr zum Bewusstsein, sondern lag soporös da, von Zeit zu Zeit schluchzend und die Augen verdrehend: nach 2 Stunden waren die Kräfte erschöpft und das Leben entflohen (Abends $11\frac{1}{2}$ Uhr). — Das künstlich zu Tage geförderte Mädchen zeigte keine Spur von Leben mehr, war $8\frac{1}{2}$ Pfund schwer und 20″ lang, sehr gut genährt und wohlgestaltet. Der Umfang des zusammengedrückten Kopfes war 14″, der gerade Durchmesser $4\frac{1}{2}$″, der quere $3\frac{1}{2}$″, der diagonale $5\frac{1}{4}$″ lang. Ueber dem rechten Seitenwandbein sowie dem rechten Theil des Hinterhaupt- und Stirnbeins lag eine mässig dicke Schicht blutigen Extravasates unter der Kopfschwarte. Das linke Scheitelbein findet sich tief unter das rechte geschoben, die Stirnbeine und die Hinterhauptsschuppe sind tief unter die Scheitelbeine gerückt. Uebrigens zeigt die Leiche die Erscheinungen des Erstickungstodes.

Die Leichenöffnung der Mutter ergab rücksichtlich der interessirten Eingeweide folgendes Resultat:

Das Peritonaeum stark injicirt, in seiner Höhle nirgends freies Extravasat oder Exsudat, Ovarien succulent, im rechten das Corpus luteum, Uterus in richtiger Lage, ziemlich hart anzufühlen, bis über die Hälfte der Nabelhöhe heraufreichend, der Fundus uteri hat ein normales Volumen, das Corpus dagegen an Breite und Tiefe zugenommen durch ein die rechte Seitenwand sowie die angrenzenden Parthien der vorderen und hinteren Wand belegendes blutiges Extravasat, welches sich zwischen Muskelsubstanz und peritonaealem Ueberzug befindet,

an der Seitenwand die grösste Dicke hat (c. 10'''), nach vorn und hinten schmäler wird. Es ist nämlich das Peritonaeum von dem Lig. utero-vesicale dextrum aufwärts bis zur Einmündungsstelle der rechten *Fallopi*'schen Röhre, dicht vor dem Ansatz des rechten breiten Mutterbandes, fast vertikal aufgerissen und durch jenen Bluterguss von der Uterinsubstanz abgehoben. Die letztere ist an dieser Stelle aufgelockert, aber nicht durchbohrt. Das übrige Parenchym des Uterus ist normal, ebenso die Schleimhaut. Eingedenk der durch *Kilian* *) sicher nachgewiesenen Verletzungen des Uterus in der Geburt durch vorspringende Knochentheile am Rande des Beckeneingangs, untersuchte ich sofort in dieser Rücksicht das Becken der *Schütze*. Dasselbe ist ziemlich stark geneigt und zeigt eine bedeutende Verkleinerung des geraden und eine geringere des queren Durchmessers in der oberen Apertur. Just derselben Stelle, wo der Bauchfellbezug des dem Beckenrande anliegenden Uterustheils geschlitzt ist, entsprechend, findet sich an der rechten Synostosis pubo-iliaca eine spitzige, nach innen und oben stehende Knochenhervorragung, von der nach der Symphyse zu ein scharfer Knochenkamm ausgeht. Eine ähnliche Bildung gewahrte man links. Dieser Stachel musste offenbar als Ursache der Rupt. ut. incompl., welche den Tod der *Schütze* veranlasste, angeschuldigt werden. Das interessante Becken wurde herausgeschnitten und präparirt. Es wiegt mit dem untersten Lendenwirbel, der sich daran befindet, fast 1 Pfund, hat eine ziemlich regelmässige Gestalt und zeigt im Allgemeinen die Charactere eines weiblichen Beckens. Hinsichtlich der Räumlichkeit bleiben zwar fast sämmtliche Durchmesser unter dem normalen Mass, jedoch in einem Verhältniss zu einander, das ein ausgebildetes Weiberbecken bezeichnet. Es wäre demnach als ein allgemein zu kleines Becken zu bezeichnen und seine Entstehung einer Entwickelungshemmung um so gewisser zuzuschreiben, als jede Erkrankung des Knochengerüstes ausgeschlossen werden kann. Im grossen Becken finden sich durchaus keine wesentlichen Abweichungen. Das kleine, welches im Ganzen genommen hinter der Grösse des idealen Typus zurückbleibt, verhält sich

---

*) *Kilian:* Schilderung neuer Beckenformen. Mannheim 1854.

in seinen einzelnen Theilen sehr verschieden. Der Reifen des Beckeneingangs zeigt die abgestumpfte Kartenherzform, indem die Horizontaläste der Schoossbeine wenig gewölbt der Schaamfuge zulaufen. Der Vorberg erhebt sich nur um ein sehr Geringes über die Eingangsebene und sieht zugleich mit seiner vorderen Fläche ein wenig nach rechts hin, wodurch der obere Beckenraum eine geringe Asymmetrie zeigt. Die in Folge dessen längere Dist. sacrocotyl. sinistra ist 2″ 8‴ lang. Während der gerade Durchmesser um 10‴ unter der Norm bleibt, erreicht der quere fast dieselbe (bis auf 2‴), die schrägen erleiden eine noch geringere Verkürzung. Die Stacheln erheben sich auf den Tubercula ileo-pubica, und ragen in das grosse Becken hinein. Der rechte Dorn ist von dreieckiger Gestalt, hat 4‴ Höhe, sitzt auf einer Basis von 5‴, läuft nadelspitz zu und neigt sich mit seiner Spitze auffallend über die Linea innominata gegen den Beckeneingang nach innen zu. Der linke Vorsprung hat am Grunde 8‴ Länge, erhebt sich nur 3‴ hoch, endet stumpf, und biegt sich nicht nach dem kleinen Becken herab. Von beiden Stacheln anfangend verlaufen auf den Cristae pubis bis zu den Spinae pubis die scharfkantigen Knochenleisten, in einer Länge von 1½″, mit einer Höhe von 2—3‴, rechts niedriger als links, ihre Schneide nach aussen umwerfend. Die Spinae pubis, an denen sie endigen, sind zu deutlichen Höckern ausgewirkt. In der durch die Beckenweite gelegten Ebene findet sich ein fast normaler querer, aber ein noch um 8‴ beschränkter gerader Durchmesser. In den Reifen der Enge und des Ausgangs überschreiten die queren ein Wenig die gewöhnliche Länge, während die geraden sich ihr bis auf 6‴ und 5‴ nähern. Dieses Steigen der besseren Verhältnisse nach abwärts verliert seinen Werth durch die remarkablen Abnormitäten der vorderen und hinteren Beckenwand, welche geeignet sind, gerade die unteren Beckenräume in ihrer stabilen und möglichen Grösse zu behelligen. Die heruntersteigenden Aeste beider Schoossstücke nämlich, welche zur Bildung der Fuge zusammentreten, überschreiten die normale Höhe (sind fast 2″ hoch), um so mehr als eine sehr breite Bandmasse am Scheitel des Schaambogens sich vorfindet, welcher übrigens die normale Spannung besitzt. Das Os sacrum ist ziemlich stark ausgehöhlt und mit dem

Steissbein durch brückenartige Knochenlamellen verwachsen. Das Schwanzbein selbst zählt nur 3 Wirbel, ist stark nach vorn gerichtet und in seinen Gelenkverbindungen steif geworden.

Die Verengung des Beckens hat dadurch, dass sie gleichzeitig mit einer sehr bedeutenden Entwickelung des Kindes zusammentraf, die grosse Schwierigkeit der dritten Geburt der *Schütze* zu Wege gebracht. Es fragt sich nur, in wie fern die Stachelbildung erst jetzt ihren unheilvollen Einfluss geltend machen konnte? Will man nicht annehmen, dass die Knochenerhebungen erst nach dem zweiten Wochenbett entstanden sind, vielleicht der dritten Schwangerschaft selbst ihr Entstehen verdankt haben, so kann man einzig und allein den Grund dazu nur in der Coexistenz mit dem schwierigen Geburtsverlauf suchen. Da diese Auswüchse aus normaler Knochensubstanz bestehen, die sich ununterbrochen in die des Knochentheils fortsetzt, auf dem sie fussen, und da sie ferner an menschlichen Becken, ohne Unterschied des Geschlechts und ohne an Form, Grösse und Knochenerkrankung des Beckens gebunden zu sein, vorgefunden werden, so drängt sich der gegründetste Zweifel an der Meinung *Kilian's* auf, welcher diese Bildungen von krankhaften Vorgängen, die der Schwangerschaft zukommen, herleiten und seine Behauptung durch die vermeintliche Analogie mit der s. g. puerperalen Schädelhyperostose begründen will. Dass seine Ansicht nicht statuirt werden kann, hat *Lambl**) bis zur Evidenz nachgewiesen, indem er die anatomische Thatsache feststellte, dass die Stachelbildung in mannichfacher stufenweiser Entwickelung fast immer an Säugethierbecken, sehr häufig an menschlichen, männlichen wie weiblichen Becken auftritt. Sie gehört also dem Verknöcherungsprocess an, der in der Entwickelungsperiode das Hüft-, Sitz- und Schoossstück zu einer untheilbaren Masse verwachsen lässt, welche zum Ansatz des Musculus psoas minor und der Fascia iliaca dient und dieser einen festen Anhaltspunkt gewähren soll. Allerdings ist im Allgemeinen die Abrundung und Abglättung der nöthigen, dem Ursprung von Bändern und Muskeln dienenden Knochenvorsprünge an der

---

*) *Lambl:* über *Kilian's* Stachelbecken (Prager Vierteljahrschrift. Band 45) 1855.

inneren Oberfläche als die Auszeichnung des normalen Frauenbeckens zu betrachten, jedoch finden sich erfahrungsgemäss deutlich ausgeprägte Kämme der Schaambeine und stark markirte Höcker der verknöcherten Darmschaambeinverbindungen an untadelhaften Frauenbecken ziemlich häufig, sowohl bei Jungfrauen als auch bei Frauen, welche Schwangerschaft und Geburt überstanden haben. Nicht geringer aber ist auch die Frequenz solcher knöcherner Prominenzen an pathologischen Weiberbecken. So fand ich unter 66 kranken Becken die geringere Entwickelung der Cristae 17 Mal, die excessive 7 Mal, der Spinae 6 Mal, resp. 3 Mal. Letzterer Befund indessen berechtigt uns nicht anzunehmen, dass die Krankheitsprocesse, welche die Beckenknochen befallen, zu diesem Vorkommniss Veranlassung geben, da Dornen wie Riffe die normale Knochentextur zeigen und mit ihrer Unterlage ein organisches Ganze bilden, unabhängig ferner von einem speciellen Krankheitsprocess und an keine Beckendeformität gebunden auftreten, endlich an durchaus lobenswerthen Becken gefunden werden bei Frauenzimmern, die nachweisbar nie von entzündlichen oder dyskrasischen Knochengewebsaffectionen befallen waren. Wenn sie aber überhaupt nicht krankhafte Producte und Neubildungen sind, so können sie auch nicht als osteophytische Bildungen angesprochen werden, abgesehen davon, dass letztere andere anatomische Kennzeichen haben, ein selteneres Vorkommniss sind und erfahrungsgemäss andere Ursprungsstätten lieben. In Betreff der *Kilian*'schen Ansicht, dass Vorgänge der Schwangerschaft die Prominenzen entstehen lassen, bemerkt *Lambl*, dass die Mehrzahl der bisher beschriebenen Fälle Erstgebärende betreffe und wohl schwerlich in kurzer Zeit ein derartiges Erzeugniss zu Wege gebracht werden könne, das immer an derselben Stelle, in derselben Form und von derselben inneren, harten, soliden Beschaffenheit auftritt. Was schliesslich die puerperalen Schädelosteophyten anlangt, die *Kilian* heranzieht, um seine puerperalen Beckenosteophyten zu construiren, so ist es ja bekannt genug, dass sie andere Charactere haben, nicht bloss auf der inneren Schädelfläche beschränkt sind, weder constant bei Schwangeren, noch auch überhaupt im schwangeren Zustande des Weibes gefunden werden, vielmehr als eines der gewöhnlichsten Sections-

resultate zu bezeichnen sind. — Um nach diesem Excurse über Entstehung und Häufigkeit der Stacheln auf die gestellte Frage zurückzukommen, so können wir demnach nur die Combination des Stachels mit dem schweren Geburtshergang als Ursache des lethalen Ausgangs der beschriebenen Entbindung der *Schütze* anschuldigen. Kleine Kinder mit wenig resistenten und gut compressiblen Köpfen konnten bei geregelter und tüchtiger expulsiver Thätigkeit das immerhin mässig beschränkte Becken der *Schütze* passiren. Dann bot aber auch der Geburtsverlauf, da er nicht erschwert war, keine Gelegenheit, dass die excessiven Knochenhervorragungen eine Continuitätstrennung des Uterus setzten. Gegentheils bei den hier stattgefundenen und langwährenden forcirten Angriffen des umfänglichen, widerstandsfähigen Kopfes, sich in das kleine Becken einzuschieben, wurden die ihn umschliessenden Weichtheile gegen den prominirenden Knochenzapfen an der Bogenlinie gepresst und injuriirt, und dies rechts um so mehr als hier der Anflug höher, spitzer, weniger maskirt war als links und die breite Stirn des Kindes ihm anlag. Durch Raumfortnahme können die Stachel nie wirken, aber verletzen werden sie, wenn auch klein vorhanden, um so sicherer, je grösser das mechanische Missverhältniss zwischen Becken und Kopf ist, je ungünstiger dieses Stellung in jenem. Die Bedeutung des Stachels tritt, unserer Meinung nach, erst durch diese Abweichungen ein: deshalb allein schon ist es ungerechtfertigt, ein mit Knochenleisten versehenes Becken, das die Integrität des schwangeren Gebärorgans gefährdet hatte, in eine eigene Kategorie von Beckendeformitäten zu bringen. Die Häufigkeit des Vorkommnisses steht in ungeradem Verhältniss zu der Seltenheit der durch dasselbe gesetzten Störung. Und dies Verhältniss ist so überwiegend, dass es bleiben wird, selbst wenn die seit *Kilian's* klarer Darstellung der Sache angeregte grössere Achtsamkeit und schärfere Nachforschung die bisher einzeln dastehenden Fälle vervielfältigen sollte.

Herr *Krieger* bemerkte, dass er einen nach äusserst schwieriger Entbindung am zweiten Tage des Wochenbetts für die Mutter lethal abgelaufenen Fall erlebt und in seiner Arbeit über die Anwendung des Chloroform in der Geburtshülfe (Verhandlungen der geburtshülfl. Gesellschaft Heft 8, Seite 165)

publicirt habe, wo sich bei der Section neben einer Ruptura uteri incompleta in der Nähe des inneren Muttermundes eine wallnussgrosse Exostose am Promontorium vorfand.

Herr *Virchow* erklärt sich mit der von Herrn *Feiler* vorgetragenen Darstellung der Anatomie des Stachelbeckens einverstanden, und weist die *Kilian*'sche Vergleichung mit der puerperalen Osteophytbildung am Schädel als nicht zutreffend zurück. Nach ihm ist vielmehr in der Stachel- und Leistenbildung am Becken, welche immer an den Stellen erfolgt, wo früher getrennte Knochenstücke später verwachsen, eine in sehr früher Zeit eintretende und zunächst in Knorpelwucherung bestehende Entwickelungsstörung zu sehen, welche auch an anderen Stellen des Sceletts auftreten kann. Nicht selten z. B. wird dort, wo sich der Körper des Hinterhauptswirbels mit den Bogenstücken vereinigt, welcher Punkt dem Tuberculum jugulare entspricht eine Spina oder Crista bemerkt, welche sogar eine tiefe Impression im kleinen Gehirn hervorbringen und so Gelegenheit zu Geistesstörungen abgeben kann. Hier wie im Becken sei die Veranlassung in einer Ecchondrosis an der Vereinigungsstelle der noch getrennten Knochenstücke zu suchen; durch Umwandlung in Knochensubstanz entstünden daraus Spitzen, Leisten, oder wallartige Vorsprünge wie z. B. sehr häufig an dem der Beckenhöhle zugewandten Theile der Schaambeinfuge. In Bezug auf den Einfluss solcher Stacheln auf die Geburt schien es ihm indessen immer noch zweifelhaft, dass wirklich Ruptur des Uterus direct durch dieselben veranlasst werde; vielmehr wäre die Frage aufzuwerfen, ob nicht durch den in der Schwangerschaft permanent von der hervorragenden Knochenstelle ausgeübten Druck eine Ernährungsstörung im Uterusparenchym hervorgebracht werde, welche bei der Geburt zu spontaner von der Einwirkung des Stachels unabhängiger Ruptur disponire; in dem vorliegenden Falle sei eine abnorme Beschaffenheit des Uterusgewebes an der Rissstelle in der *Wallmüller*'schen Dissertation angedeutet.

Herr *Hecker* bemerkt, dass er bei der Obduction eine auffallende Veränderung desselben nicht habe constatiren können; die blosse Aufschlitzung des Peritonaealüberzuges bei in-

tacter Muscularis schienen eher für eine acute Einwirkung zu sprechen.

Herr *Krieger* ist der Ansicht, dass die Exostose erst nach der letzten Entbindung entstanden sei.

Herr *Virchow* leugnet nicht, dass allerdings Exostosen unter Umständen am Becken später entstehen könnten; dies sei indess sehr selten der Fall, und man müsse insbesondere die symmetrisch an entsprechenden Beckentheilen vorkommenden Formen, welche genau an der Stelle früherer Synchondrosen auftreten, unterscheiden.

Sitzung vom 13. Januar 1857.

Herr *Virchow* hielt einen Vortrag über eine eigenthümliche Geschwulst, welche in dem unteren Ende der Wirbelsäule eines todtgebornen Mädchen sich befunden hatte, und von dort mit dem Kreuzbein entfernt worden war. Von der Grösse eines Kopfes eines zweijährigen Kindes war sie hart am unteren und hinteren Theile der Wirbelsäule so befestigt gewesen, dass sie noch zwischen den unteren Extremitäten hervorsah; sie hatte sich aber dabei auf die vordere Fläche des Kreuz- und Steissbeins ausgedehnt, wodurch eine Hervorzerrung der Scheide und eine Dislocation des Rectum nach vorn zu Stande gekommen war, so dass sich der Anus auf der vorderen Fläche der Geschwulst befindet. Sie erscheint von normaler Haut überkleidet, uneben, mit lappigen Hervorragungen besetzt, zwischen denen sich festere Punkte, selbst knorpelartig harte Parthien durch das Gefühl unterscheiden lassen, dort, wo sich die Geschwulst an das Kreuzbein anschliesst, fühlt man einen Stiel durch, der sich bei genauerer Untersuchung als mit dem Rückenmarkskanal in Zusammenhang stehend darstellt: man sieht nämlich, dass während die oberen Kreuzwirbel geschlossen sind, aus ziemlich weiter Oeffnung der unteren die Dura mater spinalis heraustritt und sich in den Umfang der Geschwulst fortsetzt; von ihr eingeschlossen verlaufen einzelne Nerven der Cauda equina, und was besonders deutlich zu sehen, das Filum terminale, gleichfalls zu der Oberfläche des Tumor.

Der Bau der Geschwulst ist nun ein sehr zusammengesetzter. Der Inhalt derselben wird gebildet durch zum Theil feste, zum Theil weiche cystoide Massen, dann wieder durch markige, knollige Gebilde, die den buckligen Hervorragungen der Oberfläche entsprechen, und mit einer dem Gehirn eines neugebornen Kindes ganz ähnlichen Substanz erfüllt sind. Daneben stösst man auf zerstreute Knorpel- und Knochenfragmente; letztere sind grob spongiös und haben sehr weite Markräume, die nicht, wie gewöhnlich, ein rothes Mark, sondern eine fibröse Masse enthalten, wie sie bei der Periostossification in frühen Stadien beobachtet wird. In der markähnlichen Substanz, deren Aehnlichkeit mit Knorpelmasse Neugeborner dadurch erhöht wird, dass hier und da den Gyris ähnliche Erhebungen vorkommen, weist das Mikroskop weder Nervenfasern noch Ganglien nach, dagegen sieht man eine weiche Grundsubstanz, in welcher in grosser Menge kleine Kerne und Zellen eingebettet sind, ein Bild, wie es von der Peripherie der grauen Substanz des kleinen Gehirns geliefert, und wodurch es unzweifelhaft wird, dass es sich hier um eine luxurirende Entwickelung grauer Rindenschicht handelt, um so mehr als auch die arkadenförmige Anordnung des Gefässsystems in diesen Parthien auf Analogie mit Gehirn hinreisst. An anderen Stellen der Geschwulst stösst man dann noch auf andere Formen: man sieht erbsen- bis dattelkerngrosse dünnwandige mit gelber Flüssigkeit erfüllte Höhlen, dann grössere mit Ausbuchtungen versehene Säcke, von denen einer peripherisch gelagert bei der Geburt geplatzt ist, daher collabirt erscheint; einzelne dieser haben dickere Wandungen, ihre Innenfläche ist mit feinen Blutgefässen und weisslichen Flecken besetzt, aus denen sich Härchen entwickeln, überdies haben diese Stellen entschieden den Bau der Cutis, denn man findet ein weiches Epidermidalstratum, Bindegewebe mit Haarfolikeln, Talg- und Schweissdrüsen.

Nach dieser Beschreibung der Geschwulst bemerkt Herr *Virchow*, dass ihm nur 3 analoge Fälle von pathologischer Entwickelung gehirnähnlicher Massen bekannt seien. Zuerst habe *Gray* in einem Tumor ovarii hirnartige Massen und zwar mit Nervenfasern und zelligen Elementen gefunden, dann hat *Virchow* selbst, gleichfalls in einer Eierstocksgeschwulst

neben Haut, Knochen, Zähnen und Muskeln aus weisser Nervenmasse und zelligen Elementen bestehende Anhäufungen gesehen, und endlich existirt eine Beobachtung von *Verneuil,* wo sich dieselben Elemente in einer Hodengeschwulst vorfanden. Es fragt sich dabei, ob die letzteren Formen pathologischer Gehirnneubildung, die neben dermoiden Cysten der Zeugungsorgane beobachtet worden sind, sich in Bezug auf ihre Entstehung nicht an die vorliegende Geschwulst anreihen lassen; allerdings liegt immer der Unterschied vor, dass bei letzterer eine deutliche Communication mit den Centralorganen vorhanden ist, bei ersteren nicht; indessen wäre es doch möglich, dass sie in eine Reihe mit solchen congenitalen Geschwülsten zu setzen wären, indem die schon bei der Geburt bestehende Anlage in sehr langsamer Entwickelung die beregten pathologischen Formen hervorbringt.

Schon mehrfach hat man sich bemüht, Geschwülste wie die eben beschriebene, die hauptsächlich am Halse und der Beckengegend, also an den beiden Polen der Wirbelsäule vorkommen, als niedrige Stufen von Duplicitäten, als foetus in foetu zu deuten, und es ist Herrn *Virchow* allerdings wahrscheinlich, dass es sich hier nicht sowohl um luxurirende Neubildungen, als um unvollkommene Darstellung eines Individuums handelt, die sich in einer ununterbrochenen Scala von den leisesten Andeutungen eines zweiten Organismus bis herauf zu getrennten Zwillingen verfolgen lässt. Zur Erläuterung des Gegenstandes zeigte Herr *Virchow* die Arbeiten von *Studencky, Hess* *), *Gilles* **) etc. vor, in denen sich Abbildungen einschlägiger interessanter Fälle vorfinden; besonders merkwürdig erschien die dritte von *Hess* abgebildete Abnormität, wo aus der Mundhöhle eines sonst regelmässig gebildeten Foetus zwei von einer Hülle umgebene Extremitäten und ein Convolut Darmschlingen hervorragen, in welchen sich *Lieberkühn*'sche Drüsen nachweisen liessen. Herr *Virchow* hat in früherer Zeit der Gesellschaft eine Geschwulst vorgezeigt, die zwischen den Musc. gluteis ihren Sitz gehabt hatte, und in der sich

---

*) Beitrag zur Casuistik der Geschwülste mit zeugungsfähigem Inhalte.

**) De hygromatis cysticis congenitis. Bonnae 1852.

eine Art von Beckenring mit entwickelten Muskeln vorgefunden hatte; später hat er ein Präparat in Würzburg untersucht, wo an einer lappigen an dem unteren Ende der Wirbelsäule befestigt gewesenen Geschwulst ein Fuss mit 2 grossen Zehen ansass und im Innern dickdarmähnliche blindsackig endende Darmschlingen ausser aller Verbindung mit dem Darm des Kindes sich vorfanden; ferner hat er aus dem Spessart einen jungen Menschen von 17—18 Jahren mit einem überschüssigen in der Sacralgegend befestigten Bein gesehen, welches eigenthümlicher Weise stärker entwickelt war und beim Sitzen untergeschoben wurde. In Bezug auf die Diagnose hält Herr *Virchow* die hier besonders in Rede kommende Unterscheidung der betreffenden Geschwülste von elephantiasisartigen Bildungen, wie sie von *Sandifort*, *Veit* u. A. beschrieben worden sind, in so fern für leicht, als die letzteren niemals in Verbindung mit den Axengebilden, wie jene immer, sondern zerstreut auf der Körperoberfläche vorkommen, und niemals eine höhere Organisation darbieten, sondern allenfalls Lymphgefässe enthalten. Die operative Therapie endlich hat bei weiter Communicationsöffnung mit dem Centralkanal immer ihre grosse Bedenken, doch sind Fälle von Heilung durch Operation bekannt, und noch neuerlichst von *Weber* in *Virchow's* Archiv Band VI ein solcher beschrieben worden, wo eine mit 2 Fingern versehene Sacralgeschwulst bei einem neugebornen Kinde mit günstigem Ausgange entfernt worden ist. — Nach diesen Auseinandersetzungen legte Herr *Virchow* die Geschwulst in ihren Details der Gesellschaft vor.

Herr *Hecker* machte dann Mittheilungen über einen Fall von Enterostenosis bei einem neugebornen Knaben. Derselbe war, trotzdem dass die Geburt ungefähr 4 Wochen zu früh erfolgt war, gutgenährt zur Welt gekommen, hatte aber dadurch der Umgebung Besorgniss eingeflösst, dass nach Ablauf von 24 Stunden bei ihm noch keine Excretion von Kindspech zu Stande gekommen war, während eine Entleerung der Blase stattgefunden hatte; bei Versuchen, durch Klystiere Oeffnung zu erzielen, war man in einer gewissen Entfernung vom normal gebildeten After auf ein Hinderniss im Rectum gestossen, in Folge dessen die injicirte Flüssigkeit sofort wieder abgeflossen war. Die genauere Untersuchung, die erst

angestellt wurde, als das Kind sehr collabirt, icterisch geworden war, und fortwährend grünliche Massen in reichlicher Menge erbrochen hatte, und darin bestand, dass man ein elastisches Bougie in den Mastdarm einführte, bestätigte das Vorhandensein eines Verschlusses dieses Organs in einer Entfernung von ungefähr 1¼″ vom After, doch schien derselbe nicht vollständig zu sein, da es nach vielen Bemühungen zwei Mal wie zufällig gelang, das Bougie über dies Hinderniss hinweg höher hinauf zu schieben, wonach sich an dem Ende des Instrumentes eine schleimige, dem Meconium wenig ähnliche Masse befand. Das Kind wurde, da eine Operation bei dem grossen Collapsus, der eingetreten war, contraindicirt erschien, sich selbst überlassen, und starb sehr bald, überhaupt 72 Stunden nach der Geburt. Die Obduction zeigte, dass an der erwähnten Stelle das bis dahin normal beschaffene Rectum plötzlich in hohem Grade verengte, und sich von dem engeren Theile durch eine eigenthümliche klappenförmige Hervorwulstung seiner Schleimhaut absetzte. Die Stenosirung erstreckte sich dann über den ganzen Dickdarm und einen Theil des Dünndarms, welche etwa von dem Kaliber eines Gänsekiels und ohne jeglichen Inhalt befunden wurden. Weiter aufwärts zeigten sich dann einige mehr ausgebuchtete und mit einem grünlichen Inhalte erfüllte Darmparthien, die aber überall von nur geringer Ausdehnung waren, und sich von einander durch fadenförmige Stücke absetzten, die gegen das Licht gehalten allerdings als Darm erkannt werden konnten, aber kaum ein Lumen darboten, an einzelnen Stellen sogar schien die Verbindung nur durch das Mesenterium hergestellt zu sein, dem entsprechend endeten dort die getrennten Stücken blindsackförmig. Eine solche Stenose oder ein solcher Defect des Darms fand sich auch kurz hinter dem Duodenum, in Folge dessen sich dieses sehr bedeutend ausgedehnt hatte, und so, mit grünlicher, schleimiger Flüssigkeit gefüllt wie ein zweiter Magen sich verhielt, in den es mit ziemlich verwischtem Pylorusabsatze überging. Der letztere hatte denselben Inhalt, und war sonst normal. An den übrigen Organen der Bauchhöhle, so wie an denen der Brusthöhle konnte keine weitere Anomalie aufgefunden werden, nur fiel die sehr vorgeschrittene Fäulniss der Lungen auf, die unter den Fingern leicht zu

einem Brei zerdrückt werden konnten. Auf Befragen war ein analoger Befund keinem der anwesenden Mitglieder der Gesellschaft erinnerlich.

Herr *Schultze* zeigte die Lungen eines während der Geburt verstorbenen Kindes vor, welche, ohne dass Luft eingeblasen worden wäre, beträchtlich durch Luft ausgedehnt erschienen, an den Rändern sogar deutliches Emphysem wahrnehmen liessen; — er berichtete ferner über einen Fall von Prolapsus funiculi umbilicalis, wo er während der mit der ganzen Hand vorgenommenen Reposition der Nabelschnur nicht nur Athembewegungen des Kindes gefühlt, sondern auch mit dem an die Bauchdecken angelegten Ohre dieselben als ein schlürfendes Geräusch gehört habe. Das Kind wurde todtgeboren. Endlich zeigte er das Herz eines neugebornen Kindes vor, welches bald nach der Geburt cyanotisch geworden und 36 Stunden nach derselben suffocatorisch gestorben war. An demselben war der rechte Ventrikel grösser als gewöhnlich und mit normalen Oeffnungen versehen, der linke dagegen ganz verkümmert, etwa erbsengross; seine beiden Ostien verkleinert, jedoch keineswegs verschlossen. Die beiden Vorhöfe waren nicht durch ein Septum getrennt, sondern communicirten frei mit einander. Als secundäre Erscheinungen hatte die Section zahlreiche hämorrhagische Infarcte in den Lungen, und seröse Ergüsse in der Unterleibshöhle, in der Pleura und dem Pericardium ergeben; das Leben des Kindes konnte nur dadurch, dass die Aorta Blut aus dem Ductus arteriosus Botalli erhalten hatte, durch 36 Stunden hindurch erhalten worden sein.

Herr *Virchow* bemerkte zu diesem Falle, dass man nach der Beschaffenheit des Endocardium des linken Ventrikels, welches offenbar verdickt sei, eine intrauterine Endocarditis und narbige Stenocardie des linken Ventrikels als Ursache der Veränderungen in Rede annehmen müsse; bei vollständigem Verschlusse des Ostium arteriosum, der öfter beobachtet ist, geschehe die Füllung der Kranzarterien des Herzens rückwärts vom Ductus arteriosus Botalli aus.

Zum Schlusse machte Herr *Virchow* die allen Gynäkologen gewiss höchst interessante Mittheilung, dass er in den letzten

Tagen eine bisher noch nicht beschriebene Erkrankungsform des Uterus zu beobachten Gelegenheit gehabt habe. Bei einer Frau nämlich, die an amyloider Degeneration verschiedener Organe zu Grunde gegangen war, zeigte sich auch das ganze Sexualsystem von diesem eigenthümlichen Processe, der von allen Krankheiten die weiteste Verbreitung im Organismus habe, befallen. Die Degeneration erstreckte sich auf Ovarien, Tuben, Gebärmutter, und zeigte sich letztere in Folge dessen vergrössert, durchscheinend, hell und auffallend anämisch. Die Ablagerung der amyloiden Masse war hier hauptsächlich auf die organischen Muskelfasern erfolgt, so dass kaum irgend eine derselben die characteristische Jod-Reaction nicht dargeboten hätte. Die Krankheit war auch bei dieser Frau, wie gewöhnlich unter den Symptomen des Morbus Brightii verlaufen.

Sitzung vom 27. Januar 1857.

Es fand die Neuwahl des Büreau der Gesellschaft statt. Es wurden mit Stimmenmehrheit gewählt:

zum Präsidenten Herr *Carl Mayer* sen.
„ Vicepräsidenten Herr *Wegscheider*
„ Schriftführer Herr *Hecker*
„ stellvertret. Schriftführer Herr *Louis Mayer* jun.
„ Kassirer Herr *Hesse*
„ Bibliothekar Herr *Kauffmann*.

Sitzungen vom 10. Februar und 10. März 1857.

Herr *E. Gurlt* hielt folgenden Vortrag über intrauterine Verletzungen des fötalen Knochengerüstes vor und während der Geburt, in geburtshülflicher und gerichtlich-medicinischer Beziehung.[1])

---

[1]) Die für den Vortrag wichtige und benutzte Literatur ist folgende:

W. G. Ploucquet resp. *G. F. Eisenbeis*, Diss. de laesionibus mechanicis simulacrisque laesionum, foetui in utero contento accidentibus ad illustrandas causas infanticidii. Tubing. 1794. 4.

Die Verletzungen des fötalen Skelets, die wir in dem Folgenden näher zu betrachten haben, bestehen fast aus-

und Tübinger Anz. 1794. S. 369 [war mir nicht zugänglich]. — *J. d'Outrepont*, Abhandlungen und Beiträge geburtshülflichen Inhalts. Thl. 1. Bamberg und Würzburg 1822. 8. S. 220. „Ueber Knochenbrüche der ungeborenen Früchte ohne äusserliche Veranlassung." — *F. L. Meissner*, Forschungen des neunzehnten Jahrhunderts im Gebiete der Geburtshülfe, Frauenzimmer- und Kinderkrankheiten. Thl. 1. Leipz. 1826. S. 323: „Verletzungen der Kinder während der Schwangerschaft und Geburt" u. Thl. 4. Leipzig 1834. S. 266: „Verletzungen der Kinder während der Geburtsarbeit." — *Ch. F. Hedinger*, Ueber die Knochen-Verletzungen bei Neugeborenen in medicinisch-gerichtlicher Hinsicht. Leipzig und Stuttgart 1833. 8. — *G. J. L. Körber*, Die Knochenbeschädigungen der Früchte während der Schwangerschaft, während und nach der Geburt. Inaugural-Abhandlung. Würzburg 1835. 8. — *J. Graetzer*, Die Krankheiten des Fötus. Breslau 1837. 8. S. 187. — *Feist* im Encyclopädischen Wörterbuch der medicin. Wissenschaften, herausg. v. d. medicin. Facultät zu Berlin. Bd. 20. 1839. S. 54. Art: Knochenbrüche der Kinder. — *Ollivier (d'Angers)*, Mémoire sur l'appréciation des causes de différentes fractures des os du foetus et des enfans à la mamelle in d. Annales d'Hygiène publique et de Médec. légale. T. 32. 1844. p. 121. — *A. F. Hohl*, Lehrbuch der Geburthülfe. Leipzig 1855. 8. S. 815. ff.

Für die Schädelverletzungen speciell sind folgende Schriften besonders wichtig: *W. L. Schmitt* (zu Wien), Beleuchtung einiger auf die gerichtliche Beurtheilung der Kopfverletzungen neugeborener Kinder sich beziehenden Fragpunkte durch zwei belehrende Geburtsfälle in: Neue Denkschriften der physikalisch-medizin. Societät zu Erlangen. Bd. 1. 1812. S. 60. Mit 1 Abbild.; auch als Separat-Abdruck. Nürnberg 1813. 4. — *H. A. Hirt*, De cranii neonatorum fissuris ex partu naturali, cum novo earum exemplo. Commentatio obstetricio-forensis. Lipsiae 1815. 4. c. tab. — *J. C. G. Jörg*, Schriften zur Beförderung der Kenntniss des Weibes und Kindes im Allgemeinen, und zur Bereicherung der Geburtshülfe insbesondere. Thl. 2. Leipzig 1818. S. 51. „Ueber natürliche und künstliche Beschädigungen und Verletzungen der Mutter und des Kindes durch die Anstrengungen in der Geburt, besonders in medicinisch-gerichtlicher Hinsicht." — *Ed. Casp. Jac. v. Siebold*, Ueber Fissuren am Kopfe Neugeborener bei natürlicher Geburt, nebst einem beobachteten Falle dieser Art in *v. Siebold's* Journal f. Geburtshülfe u. s. w. Bd. 11. St. 3. 1831. S. 393 mit 1 Abbild.; auch im Separat-Abdruck. Frankfurt a/M. 1832. — *Ant. Danyau*, Des fractures des os du crâne du foetus, qui sont quelquefois le résultat d'accouchemens spontanés, im

schliesslich in Continuitätstrennungen der Knochen oder Fracturen, vollständigen sowohl als unvollständigen, obwohl auch Trennungen der Contiguität, Luxationen angeboren vorkommen, aber kaum jemals als Folge einer traumatischen Veranlassung, vielmehr fast in allen Fällen durch Formveränderungen in den Gelenktheilen hervorgerufen.

Unter den Continuitätstrennungen, welche das Skelet des Fötus im Mutterleibe erleiden kann, sind es namentlich die während des Verlaufes der Schwangerschaft entstandenen, die bis in die neueste Zeit hinein rücksichtlich ihrer Existenz bezweifelt worden sind, so dass selbst *Casper* [1]), dem in seiner reichen Erfahrung keine dahin bezüglichen Fälle vorgekommen sind, nachdem er einige ungenau beschriebene und wenig zuverlässige Fälle aus älterer Zeit, ferner einige gerichtliche Fälle, die an und für sich wenig beweiskräftig sind, so wie einige wenige der neueren Zeit angehörige Beobachtungen analysirt hat, zu der Annahme kommt, dass es noch keinesweges bewiesen sei, dass bei der Frucht Knocheneindrücke und Knochenbrüche intrauterin durch Gewaltthätigkeiten auf den Leib der Schwangeren erzeugt werden können. Es scheinen dem genannten Schriftsteller hierbei vorzugsweise Schädelverletzungen vorgeschwebt zu haben, bei welchen der Beweis für die Entstehung in der Schwangerschaft allerdings weit schwerer zu führen ist, als bei den in jener Epoche entstandenen Fracturen der Extremitäten, deren ganze Erscheinung meistens nur geringe Zweifel zulässt. Meine Aufgabe nun wird es sein, durch Beispiele, welche ich in der Literatur gesammelt habe,

---

Journal de Chirurgie par *Malgaigne*. 1843. Janv. (Supplément) p. 40. — *G. A. Michaelis*, Das enge Becken nach eigenen Beobachtungen und Untersuchungen, herausgegeb. von *C. C. Th. Litzmann*. Leipzig 1851. 8. S. 237: „Ueber die Formveränderungen, welche der Kopf des Kindes im engen Becken erleidet." — *V. Bruns*, Handbuch der praktischen Chirurgie. Abtheil. I.; a. u. d. T.: Die chirurgischen Krankheiten und Verletzungen des Gehirns und seiner Umhüllungen. Tübingen 1854. 8. S. 377. ff. „Kopfverletzungen bei Neugeborenen."

[1]) *Casper*, Praktisches Handbuch der gerichtlichen Medicin nach eigenen Erfahrungen. Thanatologischer Theil. Berlin 1857. 8. S. 791.

das wirkliche Vorkommen von intrauterinen Fracturen, veranlasst durch äussere auf den Leib der Schwangern ausgeübte Gewalt, sowohl an den Knochen des Schädels, als denen der Extremitäten, nachzuweisen. — Was die Verletzungen des kindlichen Skelets während der Geburt betrifft, so bemerke ich hier im voraus, dass ich alle diejenigen Fracturen ganz und gar von weiterer Betrachtung auszuschliessen beabsichtige, welche künstlich durch die Hand eines Geburtshelfers bei der Wendung, Lösung der Arme u. s. w., oder durch die Application des stumpfen Hakens, der Zange verursacht worden sind, ebenso wie die nach Ausstossung des Kindes durch Sturz auf den Boden entstandenen Verletzungen, und mich allein auf diejenigen Verletzungen beschränken werde, welche bei natürlich verlaufenen Geburten beobachtet sind, und die, wie es in der Natur der Sache liegt, am häufigsten an dem Schädel des Kindes vorkommen. Aber auch selbst hinsichtlich solcher Schädelfracturen lehrten die älteren forensischen Schriftsteller wie *Haller*[1]), *Teichmeyer*, *Büttner* u. A., dass sie niemals bei natürlichen Geburten vorkämen, sondern stets Merkmale einer an dem Kinde nach der Geburt verübten Gewalt seien, obgleich schon verschiedene mit ihnen gleichzeitig lebende Geburtshelfer, wie *Deventer*, *Dionis*, besonders aber *Roederer* und *Baudelocque* sich nach ihren Beobachtungen dahin erklärten, dass solche Verletzungen bei ganz natürlich verlaufenden Geburten vorkommen könnten. Heutzutage nun, nachdem sich die Beispiele von sicher constatirten sehr beträchtlichen Verletzungen der Art, namentlich des Schädels, gemehrt haben, wird deren Entstehung allgemein als auch ohne verbrecherische Einwirkung möglich anerkannt. —

Behufs grösserer Uebersichtlichkeit betrachten wir die sämmtlichen hier abzuhandelnden Verletzungen nach folgendem die ätiologischen Momente berücksichtigenden Schema:

---

[1]) Die bezügliche historische Literatur ist am genauesten und vollständigsten von *Hirt* (l. c.) und *Mende*, Handb. der gerichtl. Medizin. Bd. 1. 1819. S. 221 ff. angegeben.



I. Verletzungen des fötalen Knochengerüstes vor der Geburt des Kindes.

A. Durch nachweisbar auf den Leib der Schwangeren stattgehabte Gewalteinwirkung.

a) mit gleichzeitiger Continuitätstrennung der mütterlichen Bedeckungen (Beob. 1, 2) [3].

b) ohne sichtbare Continuitätstrennung derselben.

α) an den Extremitäten und dem Rumpfe (Beob. 4—10) [11—16] [17—19].

β) am Schädel (Beob. 20—23) [24].

B. Ohne nachweisbare Gewalteinwirkung.

a) an den Extremitäten (Beob. 25).

b) am Schädel (Beob. 26—28) [29].

II. Verletzungen des fötalen Knochengerüstes während der Geburt.

A. Durch äussere Gewalt (Beob. 30, 31).

B. Durch die Expulsivkraft des Uterus.

a) bei fehlerhafter Lage des Kindes.

(Querlage mit Selbstentwickelung. (Beob. 32), Gesichtslage bei gleichzeitig grossem Kopfe (Beob. 33).

b) bei nachweisbarem Missverhältniss zwischen Kopf und Becken.

Eindruck am Schädel (Beob. 34—36).

Fractur des Schädels (Beob. 37—46) [47—51] [52, 53].

c) bei mangelhafter Ossification des Kindesschädels (Beob. 54, 55).

d) bei nicht nachweisbarer Veranlassung an den Extremitäten (Beob. 56—64).

III. Intrauterine Fracturen bei gleichzeitiger mangelhafter Ossification des ganzen Knochengerüstes (Beob. 65—72).

I. Verletzungen des fötalen Knochengerüstes vor der Geburt.

A. Durch nachweisbar auf den Leib der Schwangeren stattgehabte Gewalteinwirkung.

Unter den hier zu berücksichtigenden Verletzungen sind zunächst diejenigen anzuführen, bei welchen:

a) eine gleichzeitige Continuitätstrennung der mütterlichen Bedeckungen stattgefunden hat, Verletzungen, von denen in der Literatur nur wenige Beispiele sich vorfinden, die auch in forensischer Beziehung ein untergeordnetes Interesse darbieten, indem die den Leib der Mutter treffenden Verwundungen nicht so spurlos vorübergehen können, dass sie einige Zeit später nicht mehr aufzufinden wären, wenn es sich um einen zweifelhaften Fall von Verletzung oder Tödtung eines Kindes handelte. Ich begnüge mich daher damit, die nachfolgenden beiden einzigen mir bekannt gewordenen Fälle anzuführen, in deren einem es sich um eine Schusswunde, in dem anderen um eine Hieb- oder Stichwunde handelt, durch welche ausser den Bauchwandungen und dem schwangeren Uterus auch der Kopf des Kindes getroffen wurde, beide mit lethalem Ausgange für das Kind und der eine auch für die Mutter.

Beob. 1. *d'Outrepont (G. J. L. Körber*, Die Knochenbeschädigungen der Früchte während der Schwangerschaft, während und nach der Geburt. Inaug.-Abhdlg. Würzburg 1835. 8. S. 11). Ein Bauer machte den Versuch, seine Frau zu erschiessen, indem er eine mit einer Kugel geladene Flinte in der Nähe des Stalles, in den dieselbe mit Tagesanbruch zu gehen pflegte, legte, und einen an dem Drücker befestigten Bindfaden an der Stallthür anband, so dass jener beim Oeffnen der Thüre abgezogen werden musste. Dies geschah auch, und die Kugel ging durch den Bauch der hochschwangeren Frau; sie fiel zwar nieder, konnte aber mit Mühe sich wieder in ihre Kammer zurückbegeben. Nach einem geringen Blutverlust aus zwei Wunden bekam sie Wehen, gebar unter dem Beistande einer Hebamme, und starb gleich darauf an einem Mutterblutflusse. Das Gehirn der fast reifen Frucht war zerstört und man fand zwei Oeffnungen, nämlich am linken Seitenwandbein und am rechten Stirnbein.

Beob. 2. *Löwenhardt* (zu Prenzlau) (in *Casper's* Wochenschr. f. d. ges. Heilk. 1840. S. 60) führt einen Fall bei einer 32jährigen robusten Frau an, die, beim Aufbinden des Getraides, in gebückter Stellung, mit der Sense von ihrem das Getraide abmähenden Manne in den Leib getroffen wurde. Die im 7. Monate schwangere Frau abortirte nach kaum 4 Stunden ein etwa 30 Wochen altes todtes Kind, dessen Hinterhauptbein eine fast 1" breite querlaufende, den Knochen ganz durchdringende Wunde mit scharfen Rändern zeigte. — Die verletzte Frau war nach Heilung der dicht über den Schambeinen gelegenen $1\frac{1}{2}$" breiten Wunde in 9 Wochen wieder hergestellt und hatte seitdem noch 2 Kinder ohne allen Zufall geboren.

Ein anderer Fall, bei welchem der Sitz der Verwundung bei dem Kinde nicht genau angegeben ist und der ebenfalls glücklich für die Mutter ablief, ist der folgende:

Beob. 3. *Czajewski* (in *Malgaigne* Journal de Chirurgie. Déc. 1846.) Eine 27jährige 5 Monate schwangere Bauersfrau jagte eine Kuh mit einer Heugabel, die sie an dem Gabelende angefasst hielt; zufällig stemmte sich der Stiel derselben an den Boden an und die Frau stürzte, in Folge ihrer schnellen Bewegung, in die Gabel, die tief in den Leib eindrang. Aus beiden Wunden floss eine grüngelbe Flüssigkeit aus, jedoch konnte die Frau noch ungefähr $^{1}/_{8}$ Meile weit nach Hause gehen. Nach zwei Tagen Entbindung von einem todten Kinde, an dem sich eine einige Millimeter tiefe Wunde am unteren Winkel der Scapula fand. Die Placenta war ebenfalls in der Nähe ihres Umkreises perforirt. Nach Bekämpfung der Peritonitis heilten die Wunden, eine aber brach wieder auf und verwandelte sich in eine Kothfistel, die nach 5 Monaten erst geheilt wurde. Sie lag rechterseits 1″ von der Schambeinfuge, 4″ vom Nabel entfernt.

Ich enthalte mich aller weiteren Bemerkungen über die eben angeführten Fälle, und wende mich zu den forensisch weit wichtigeren Knochenverletzungen des Fötus:

b) ohne sichtbare Continuitätstrennung der mütterlichen Bauchwandungen und des Uterus, bei denen durch Einwirkung einer stumpfen Gewalt auf den ausgedehnten Leib der Schwangeren die Verletzung zugefügt wurde. Ich will zunächst eine Reihe von hierher gehörigen Beobachtungen, nach der Zeit ihres Bekanntwerdens geordnet anführen, bei denen der Hergang der Verletzung an den Extremitäten etwas ausführlicher mitgetheilt ist und die deshalb eine grössere Glaubwürdigkeit verdienen.

Beob. 4. *Wagner* (zu Balingen) (mitgetheilt von *Ploucquet* in *Loder's* Journal für d. Chir. Geburtsh. u. s. w. Bd. 2. 1800. S. 782). Ein schwangeres Weib ward auf den Unterleib geschlagen und getreten. Sie gebar 7 Wochen nachher ein 7monatliches Kind, dessen linkes Os femoris in seiner Mitte eine Erhabenheit und Unförmlichkeit hatte. Nach 12 Tagen starb dasselbe und die Section zeigte ein wirklich gebrochenes Schenkelbein, dessen Bruchenden sich übereinandergeschoben hatten, und durch einen deutlichen Callus wieder vereinigt waren.

Beob. 5. *Sachse* (zu Parchim) (in *Hufeland's* Journ. d. pract. Arzneykunde Bd. 1, St. 3, 1809, S. 107 mit einer Abbildung). — Eine 42jährige Tagelöhnerin, fiel zum 9. Male schwanger, als sie sich 10 Wochen schwanger glaubte, auf dem Eise und

verletzte sich dabei die linke Seite ihres Unterleibes, ohne jedoch Schmerzen oder sonst Beschwerden davon zu empfinden. Längere Zeit danach, als sie ungefähr 8 Tage lang Bewegungen ihrer Leibesfrucht verspürt hatte, fiel sie abermals 3 Sprossen hoch von einer Leiter herab so, dass die nämliche Seite auf einen grossen Holzbock schlug. Als sie aufstand, merkte sie sogleich links im Unterleibe ein heftiges Stechen, wodurch sie gezwungen wurde, 8 Tage lang im Bett, und zwar stets auf dem Rücken zu liegen, weil das Stechen bei jeder Seitenlage unerträglich wurde. Den 3. Tag ging ihr Blut ab, und sie fürchtete einen Abortus, der aber nicht erfolgte. — Acht bis zehn Tage spürte sie gar keine Bewegung der Frucht; so wie diese aber nachher wieder eintrat, oder so wie sie bei Bewegungen den Unterleib zusammenbog, erlitt sie bis zur Entbindung immer stechende Schmerzen in der beschriebenen Gegend und konnte diese dann nur dadurch erleichtern, dass sie den Leib zusammendrückte oder links wegzuschieben versuchte. — 18—19 Wochen nach der Verletzung wurde sie von einem ungewöhnlich kleinen und schwachen Mädchen leicht entbunden, an welchem sich die gleich näher zu beschreibende Deformität fand. Zur Beseitigung derselben wollte ein Chirurg den Fuss von Neuem brechen, fragte deshalb *S.* um Rath und veranlasste diesen dadurch, 14 Tage nach der Entbindung das Kind anzusehen. Dieser fand: Einen schiefen Bruch des Schien- und Wadenbeins, beim ersten Anblick unverkennbar, die beiden unteren Enden dieser Knochen an der vorderen Fläche des Schienbeins mehr nach aussen heraufgeglitten und die Ferse mehr nach der Wade heraufgedrückt, so dass eine knieähnliche Biegung entstand. Die abgebrochene hervorragende Schienbeinspitze war noch so scharf, dass das Kind beim mässigen Druck zu schreien anfing, und sollte nach Aussage der Mutter gleich nach der Geburt noch weit schärfer gewesen, und die auf derselben liegende Narbe der Haut viel eingezogener und kleiner geworden sein. Die Länge des gesunden Unterschenkels betrug vom Knie bis zum Plattfuss $3^3/_4''$, die des kranken hingegen vom Knie bis zur hervorragenden Knochenspitze $2^1/_4''$, von dieser bis zum Plattfuss herab 1'', vom Hacken bis zur Kniebeuge $1^1/_2''$. — Ausserdem zeigten der rechte Fuss und die rechte Hand noch andere Deformitäten, indem der erstere $^1/_2''$ schmaler und $^1/_4''$ kürzer als der gesunde war, und nur 3 Zehen hatte, während die rechte Hand mit dem Arme viel dünner und schmaler als die linke war, und auch nur 3 Finger hatte. — [*S.* und mit ihm der Herausgeber des Journals, *Hufeland*, nehmen an, dass die Fractur durch den zweiten Fall der Mutter nach der Mitte der Schwangerschaft entstanden sei.]

Beob. 6. *Klein* (zu Stuttgart) (in *Kopp's* Jahrbuch d. Sta-

arzneikunde. Jahrg. 10. 1817. S. 65) führt nach einem Bericht des Oberamtsarztes Dr. *H*.... im Oberamt Hall folgenden Fall an: Eine 30 Jahre alte, zum erstenmal schwangere Bauersfrau, hatte am 29. Juli 1816 in der 34. Schwangerschaftswoche das Unglück, in ein Loch, welches unversehens in dem Küchenboden des Hauses durchgebrochen war, zu stürzen. Sie blieb mit dem gespannten schwangeren Leibe in dem Loche stecken, und um sich zu erhalten, stemmte sie den Bauch links einbiegend an. Sie wurde auch sogleich wieder herausgezogen; es stellte sich indessen ein Schmerz ein, der mehrere Wochen lang auf der linken Seite des Bauches gefühlt, während an dem nämlichen Orte die Bewegung des Kindes nicht mehr empfunden wurde. Diese leidende körperliche Beschaffenheit behielt die Frau bis zur Beendigung ihrer Schwangerschaft. In der 40. Woche derselben gebar sie ein Knäbchen von vollkommener Grösse und Stärke und war die Entbindung, nach Aussage der Hebamme und nach Bestätigung derer, welche während der Niederkunft beigestanden, als eine vollkommen natürliche Kopfgeburt, ohne irgend eine künstliche Hülfe leicht und schnell beendigt worden. An dem neugeborenen Kinde nun wurde bemerkt, dass es linkerseits einen kurzen, missgebildeten Fuss habe, an welchem in der Mitte des Schienbeins ein Bruch mit einer kleinen „wässerigen“ Wunde zu bemerken war. — Ein am folgenden Tage um Rath gefragter Wundarzt erklärte es für eine monströse Bildung und überzeugte sich nicht von der Anwendbarkeit einer Kur. — Am 2. November wurde das Kind dem Oberamtsarzt Dr. *Horrlacher* zu Krailsheim gezeigt, welcher folgendermassen darüber urtheilte: Dem Oberschenkel fehlen an seiner Länge zwei Drittheile; die Tibia sei in der Mitte gebrochen und sei an der gebrochenen Stelle eine Oeffnung, aus welcher eine wässerige Flüssigkeit ausfliesse. Am Oberschenkel finde kein Bruch statt u. s. w. — Als das Kind 7 Monate alt war, wurde es von dem Dr. *H*.... untersucht. Er fand dasselbe gut gebildet, muskulös, stark von Knochen und gross gewachsen. An dem linken Beine aber fand sich: 1) Der Schenkelknochen nach vorne aufgebogen, und daher ein Drittheil kürzer als der rechte Schenkel, dennoch aber gleich stark muskulös. 2) Das Schienbein und Wadenbein der Länge nach vorne, der Crista tibiae zu, einen Winkel bildend, auf welchem eine Narbe von der Grösse einer Linse sichtbar, und ein Callus deutlich zu fühlen war. 3) Der Fuss dem rechten gleich, gross und gut gebildet, nur etwas klumpfussartig in der Richtung der Fusssohle, so dass der innere Knorren mehr vorstand, und das Gelenk luxirt schien. [Zur Versinnlichung ist eine Skizze beigefügt].

Beob. 7. *C. G. Carus* (zu Dresden) (in Gemeinsame deutsche

Zeitschrift für Geburtskunde Bd. 2, 1828, S. 31). Eine 25jährige Dienstmagd hatte etwa im 5. Monate ihrer ersten Schwangerschaft das Unglück, beim Herabholen des Holzes von einem Holzboden, mit der Leiter umzustürzen, indem die höchste Sprosse derselben, auf welcher sie stand, brach, und sie aus einer Höhe von ungefähr 12 bis 15 Fuss besonders mit dem Unterleibe auffiel. Sie spürte damals die Kindesbewegungen heftiger als gewöhnlich, späterhin aber immer geringer. — Zu der normalen Zeit wurde, nach etwa 34stündiger Geburtsarbeit in der 2. Hinterhauptslage ein ausgetragenes aber schwächliches, sehr dürftig genährtes Kind, von 5 Pfund Gewicht und $15^1/_2$" Länge geboren, an dessen rechtem Unterschenkel man eine von dem äusseren zum inneren Knöchel herüberlaufende, $^3/_4$" lange, durch Haut und Muskelsubstanz gehende Wunde, sowie die Tibia an ihrem unteren Ende dergestalt gebrochen fand, „dass die Epiphyse abgesprengt" erschien. Die Tibia selbst ragte aus der Wunde heraus, und war nach aussen gedrängt, auch hatte der Knochen selbst ein missfarbiges Ansehen, war von seinem Periosteum ganz entblösst, und rauh anzufühlen. Die Wundränder hatten ein schlaffes, durchaus unblutiges, weissliches Ansehen. — Es wurde das obere Ende der Tibia in seine normale Lage zurückgebracht und dann durch einen passenden Verband zu erhalten gesucht; aber schon am anderen Tage bemerkte man an den Wundrändern ein missfarbiges Ansehen. Das Kind war übrigens wohl, trank, schlief, leerte natürlich aus. — In den nächsten Tagen trat eine Gangränescenz der Weichtheile ein, das Fussgelenk wurde durch Zerstörung der Gelenkkapsel eröffnet, an dem blosliegenden Astragalus löste sich der Knochenüberzug ab, die untere Epiphyse des Wadenbeins trennte sich ebenfalls aus ihrer Gelenkverbindung, und bis zum 6. Tage war die Zerstörung der Weichtheile so weit bereits gegangen, dass bis zur Wade hin von denselben nichts mehr vorhanden war, die Knochen über 1" lang ganz entblösst hervorragten, und der Fuss nur noch von der Fibularseite aus mit dem Unterschenkel durch eine schmale Hautbrücke zusammenhing. Auch am linken Unterschenkel, dicht über dem Malleolus externus, entwickelte sich aus einer künstlich eröffneten linsengrossen Eiterpustel ein um sich greifendes Geschwür, welches ebenfalls in das Fussgelenk eindrang, woselbst man die Knochen blosliegend und rauh fühlen konnte. — Der nun ganz kalt gewordene rechte Fuss fiel von selbst ab, die Zerstörung am rechten Fussgelenk griff mehr um sich, und das zum Skelet abgemagerte Kind starb endlich am 13. Tage nach der Geburt. — [Eine Section wurde, wie es scheint, nicht gemacht.]

Beob. 8. *Blasius (H. T. Wiesing* Diss. de humana quadam inferiorum extremitatum monstrositate. Halis. 1836. 8. c. tab.

und *Blasius*, Klinische Zeitschrift f. Chirurgie u. Augenheilkunde, Bd. 1. 1836. S. 261. Abbildung auf Taf. V). Bei einem zu *B.* gebrachten 17 monatlichen sonst wohlgebildeten Mädchen fand sich die rechte Unterextremität etwas schwächer ernährt, von welkerer Beschaffenheit, der Oberschenkel $1/2''$ kürzer und die Kniescheibe ein wenig kleiner; $1^1/2''$ über dem Fussgelenk wich das Glied unter einem stumpfen Winkel von seiner geraden Richtung nach hinten ab, die Tibia bildete daselbst eine scharfe Ecke, hing an derselben mit der Haut fest zusammen, und diese zeigte eine ovale Narbe von etwa 1''' Breite und 3—4''' Länge, so dass die ganze Deformität genau das Ansehen hatte, als ob ein mit einer Wunde complicirter Bruch des Unterschenkels dagewesen und schief geheilt worden sei. Die Fibula war in gleicher Art wie die Tibia gebogen und, soweit dies durch die äussere Untersuchung zu ermitteln war, mit dem genannten Knochen, sowie mit dem Astragalus auf normale Weise verbunden; die Bewegungen des Fussgelenkes ungehindert. Wahrscheinlich fehlten mehrere Tarsalknochen; von den Metatarsalknochen waren nur 2 vorhanden und ihnen entsprechend auch nur 2 auffallend grosse und starke Zehen, nämlich die grosse und kleine; von den übrigen keine Andeutung vorhanden. Der Fuss war schmaler als der andere, die Achillessehne gespannt, die Spitze des Fusses gesenkt, der innere Fussrand etwas zu hoch stehend. — Die Mutter erzählte, dass sie im vierten Monat der Schwangerschaft einen heftigen Schlag von einem Webebaum gegen die rechte Seite des Unterleibes erhalten, und, nachdem sie bis dahin stets wohl gewesen, nunmehr lebhafte Schmerzen bekommen und auch während des ganzen übrigen Theiles der Gravidität an vielen Beschwerden gelitten habe. Die Narbe an der Stelle der Krümmung des Unterschenkels soll gleich nach der Geburt des Kindes viel grösser gewesen sein.

Beob. 9. *Dieterich* (Würtembergisches medicinisches Correspondenz-Blatt. Bd. 8. 1838. No. 1. S. 5 und Archives génér. de Médic. 3. Série. T. IV. 1839. p. 106 und *Bruns* Handbuch der prakt. Chirurgie. S. 380). Eine kräftige 32jährige Frau fiel in der 36. Woche ihrer dritten Schwangerschaft oben auf einer hohen steilen Treppe auf den Steiss und rutschte so die übrigen Stufen sehr rasch hinab. Ein heftiger Schwindel und sehr lebhafter Schmerz in der Kreuz- und Schaamgegend waren die unmittelbaren Folgen des Sturzes, und dauerte der letztere, durch jede Bewegung vermehrt, bis zu der 16 Tage nach dem Unfalle, nach Angabe der Patientin 14 Tage zu früh, erfolgenden Entbindung an. Die Geburt hatte, als *D.* hinzugerufen wurde, schon seit 36 Stunden gedauert, das Fruchtwasser war schon vor 20 Stunden abgeflossen; sie erfolgte indessen auf natürlichem

Wege. — Das Kind, weiblichen Geschlechts, war mager und schwächlich und zeigte an beiden Stirnhöckern eine Wunde von der Grösse eines Groschens, deren Grund mit schönen Granulationen und gutem Eiter bedeckt war; an ihren ziemlich ungleichen Rändern zeigte sich bereits Narbenbildung. Eine dritte von $1/2''$ Breite und über $1''$ Länge erstreckte sich schräg von oben nach unten und von rechts nach links in der Gegend des Hinterhauptshöckers. Die Schädelknochen zeigten die normale Beweglichkeit. Ausserdem fand sich noch eine vollständige Fractur der beiden Knochen des rechten Vorderarms in geringer Entfernung vom Handgelenke, die Fragmente überragten einander, jedoch war die Reduction und Coaptation leicht. An den Weichtheilen der Extremität zeigte sich, wie an dem übrigen Körper, keine Spur von Verletzung. Ein einfacher Verband führte eine vollständige und schnelle Heilung herbei.

Beob. 10. *Gremse* (zu Helmstädt) (*C. W. F. Uhde* in Monatsschrift für Geburtsk. Bd. 8. 1856. S. 22). Eine im 7. Monate schwangere Frau war in der Erntezeit aus einer Bodenluke auf einen Leiterwagen gefallen, als sie im Begriff stand, eine ihr dargereichte Garbe zu empfangen; sie war, als sie von *G.* wenige Minuten darauf gesehen wurde, fast ohnmächtig, und klagte über Kopf- und Leibschmerzen. Am 2. Tage nach diesem Unfalle befand sie sich bis auf geringe Schmerzen im Leibe wohl, und ging auch wieder zur Arbeit. — Sie gebar zur gehörigen Zeit ein ausgetragenes, munteres Kind, an welchem sich zwei übereinanderstehende, aber durch starke Callusmassen verheilte Fracturen vorfanden, eine in der Mitte der linken Clavicula, die andere im mittleren Theile des linken Os humeri. Nach acht Wochen starb das Kind an einer unbekannt gebliebenen Krankheit.

Die folgenden Fälle sind dagegen zu wenig detaillirt erzählt, als dass sie zu einer unwiderlegbaren Beweisführung für das Vorkommen der vorliegenden Art von Verletzungen benutzt werden könnten, indessen sind sie doch zum Theil den eben mitgetheilten so ähnlich, dass sie dadurch schon an Glaubwürdigkeit gewinnen.

Beob. 11. *K. F. Burdach* (Die Physiologie als Erfahrungswissenschaft. Bd. 2. Leipzig 1828. 8. S. 114). Eine Frau, die im 6. Monate der Schwangerschaft einen Stoss auf den Unterleib erhalten hatte, gebar ein Kind, bei welchen Unterarm und Unterschenkel gebrochen, und in spitzem Winkel verheilt waren.

Beob. 12. *F. B. Osiander* (Handbuch der Entbindungskunst. 2. Aufl. bearb. v. *J. F. Osiander*. Bd. 1. Tübingen 1829. S. 639) erwähnt eines in seiner Sammlung befindlichen 4monatlichen Fötus, dessen Fuss über dem Knöchel so abgebrochen ist, dass man an den abgerundeten heilen Knöchelchen wohl sieht,

dass es nicht erst unter oder nach der Geburt geschah. — Derselbe sah auf dem Lande ein Kind, das mit einem allem Anschein nach complicirten geheilten Beinbruch zur Welt gekommen war. Schräg über das Schienbein lief eine deutliche Narbe, wie wenn man einen Einschnitt in die Haut gemacht hätte, eine callöse Knochennarbe konnte man fühlen und doch wusste sich die Frau durchaus keines Zufalles zu erinnern, der in der Schwangerschaft zu einem Beinbruch ihrer Leibesfrucht hätte Anlass geben können.

Beob. 13. *Danyau* stellte der Société de Chirurgie zu Paris (Gazette des Hôpitaux 1853. p. 580) ein neugeborenes Kind vor, dessen einer Unterschenkel in seinem unteren Drittheil einen nach vorne hervorspringenden Winkel zeigte, zugleich mit einer Narbe an der Spitze des Winkels und einer beträchtlichen Verkürzung der Achillessehne. An beiden Füssen fehlte die 5. Zehe, und, wie sich später ergab, auch die Fibula.

Beob. 14. *Chassaignac* (ebendas. p. 581) erwähnte eines von ihm behandelten Falles von angeborener Fractur der Tibia. Das Glied fand sich dabei in hohem Grade atrophisch und war im Kniegelenk gebeugt; der durch die Fragmente gebildete Vorsprung war wenig erheblich; es fehlten in diesem Falle 3 Zehen.

Beob. 15. *Aristide Rodrigue* (zu Hollidaysburg, Pennsylvania) (in American Journ. of the med. sc. New Ser. Vol. 27. 1854. p. 272) theilt ganz kurz folgende Beobachtung mit: Eine Frau, ungefähr 4 Monate schwanger, that einen Fall auf ihre linke Seite, indem sie auf ein Brett aufschlug und verletzte sich dabei stark. Zur normalen Zeit wurde sie von einem ausgetragenen grossen Knaben entbunden, bei dem sich eine Luxation des Humerus in die Achselhöhle und eine Fractur beider Vorderarmknochen in ihrem untern Drittheil fand. Die Luxation liess sich nicht reponiren; die Vereinigung der Vorderarmknochen war eine vollständig knöcherne, es überragten aber die Knochen einander und standen zueinander in einem Winkel von ungefähr 40 Grad. — Bei dem zur Zeit des Berichtes 4 Jahre alten kräftigen Kinde war der Humerus ziemlich gleich mit dem andern gewachsen, der Vorderarm jedoch nicht und ist dieser kurz und missgestaltet geblieben, wie bei der Geburt; die Hand ist eben so gross, wie die der andern Seite. [Die Luxation war muthmasslich eine durch eine Missbildung des Gelenkes bedingte.]

Beob. 16. *Guersant* (Gaz. des Hôpit. 1855. p. 472 und 507) stellte früher der Société de Chirurgie einen Fall von intrauteriner Fractur in der Mitte des Unterschenkels, mit einer der Bruchstelle entsprechenden Wunde vor. Die Mutter hatte im 7. Monat der Schwangerschaft einen Fall gethan; das Kind, welches sich vor diesem stark bewegte, schien dann aber in seinen

Bewegungen sehr nachgelassen zu haben. — Eine von *Malgaigne* in diesem Falle unternommene Resection des Winkels endigte lethal.

Wenn wir die vorstehenden Fälle insgesammt näher betrachten, so finden wir, dass bei der Mehrzahl derselben (7) der Unterschenkel fracturirt war, dann aber auch in mehreren Fällen der Vorderarm und in je einem der Oberschenkel (Beob. 4) und Oberarm (Beob. 10). Eine Erklärung dafür, dass gerade der Unterschenkel so häufig von der Gewalteinwirkung betroffen wird, dürfte wohl darin zu finden sein, dass derselbe in einer am meisten unter allen Extremitäten exponirten Stellung bei der zusammengekauerten Lage des Fötus im Uterus sich befindet. Was ferner die winklige Dislocation betrifft, die fast an allen den fracturirten Gliedern beobachtet wurde, so ist sie die natürliche Folge davon, dass die Fractur sich selbst, also dem Muskelzuge, überlassen, in eine fehlerhafte Stellung gebracht, und in dieser zum Theil consolidirt wurde, wie man dies ja auch während des extrauterinen Lebens unter ähnlichen Verhältnissen, namentlich bei Thieren, deren Fracturen sich selbst überlassen blieben, beobachten kann. In gleicher Weise wird es Niemandem, der künstlich, des Experimentes wegen, Fracturen an kleineren Thieren z. B. Kaninchen gemacht hat, auffallend sein, dass in den meisten der vorstehenden Fälle die Fracturen mit Wunden der Haut, entweder noch im Augenblick der Geburt complicirt waren, oder es mit grösster Wahrscheinlichkeit in einer früheren Epoche gewesen waren, indem statt der Wunden deutliche Narben an der Bruchstelle sich vorfanden, da ja aus den Experimenten an Thieren bekannt ist, dass selbst bei gar nicht ungünstiger, d. h. sehr schräger oder scharfer Beschaffenheit der Bruchflächen, doch ausserordentlich leicht eine Perforation der Haut von innen nach aussen bei heftigerer Muskelaction zu Stande kommt. Es ist deshalb, da der im Uterus noch enthaltene Fötus sich noch weniger als das Thier vor den üblen Folgen der automatisch oft erfolgenden Muskelcontractionen schützen kann, das häufige Vorkommen von auf die eben angegebene Weise entstandenen complicirten Fracturen bei ihm durchaus nicht zu verwundern. — Sehr bemerkenswerth ist es ausserdem, dass sich unter einer verhältnissmässig kleinen Totalsumme (13)

4 Beobachtungen (5, 8, 13, 14) vorfinden, bei denen mit der Continuitätstrennung gleichzeitig angeborene Defecte einzelner Theile, namentlich einer oder mehrerer Zehen, besonders der letzten Zehen des Fusses, theilweise zugleich mit Mangel der Fibula, und zwar nur an der mit der Verletzung behafteten Extremität, vorhanden waren, eine Coincidenz, welche die Vermuthung als sehr naheliegend erscheinen lassen könnte, dass auch vielleicht die anscheinende Fractur als eine Continuitätstrennung in Folge mangelhafter Entwickelung oder Ossification der betreffenden Extremität zu betrachten sei. Indessen sind die Verschiedenheiten zwischen den hier angeführten und den später noch näher zu betrachtenden, bei gleichzeitiger mangelhafter Ossification des ganzen Skelets vorkommenden Fracturen so erheblich, dass, abgesehen von der einerseits meistens positiv nachgewiesenen Gewalteinwirkung und dem anderseits meistens in grosser Anzahl oder wenigstens an entsprechenden Stellen symmetrischer Knochen beobachteten Vorkommen jener Fracturen, schon ein Blick meistens hinreichend ist, um mit Bestimmtheit den Unterschied zu erkennen, namentlich in den mit einer Hautwunde complicirten Fällen, da eine solche Complication bei jenen niemals beobachtet worden ist. Vielleicht sind sogar die mit Defecten behafteten Unterschenkel gerade durch einen solchen, besonders aber durch den Mangel der Fibula, und die davon abhängige geringere Solidität, äusseren Gewalteinwirkungen mehr ausgesetzt, oder geben vielmehr denselben leichter nach, so dass darin eine, wenn auch nicht ganz genügende Erklärung dieser auffallenden Erscheinung zu finden sein dürfte. Auch die Aetiologie der Verletzungen, welche sich in der Mehrzahl der Fälle in einer vorgerückteren Periode der Schwangerschaft ereigneten, während welcher der bereits einen grösseren Umfang besitzende Fötus mehr Angriffspunkte darbietet (— nur in 2 Fällen (Beob. 5, 18) fand die Verletzung im 4., in 2 (Beob. 5, 7), im 5. Monate statt —), ist in den meisten der aufgezählten Fälle mit so grosser Bestimmtheit nachgewiesen, namentlich auch in den üblen Nachwirkungen, die bei der Mutter eintraten, dass nur ein zu weit getriebener Skepticismus die zum Theil recht erheblichen Gewalteinwirkungen als von untergeordneter Bedeutung für die Integrität des im

Uterus noch befindlichen Fötus ansehen kann. Ich kann deshalb nicht umhin, die Entstehung von intrauterinen Fracturen der Extremitäten in der angegebenen Weise für unzweifelhaft erwiesen zu halten. — Nicht so leicht wie bei den Extremitäten ist eine Erklärung für das Zustandekommen solcher Fracturen am Schlüsselbein, wie sie in den folgenden Fällen angeblich beobachtet wurden, zu geben, weil gerade das Schlüsselbein durch Kopf und Extremitäten des Fötus, — bei dessen zusammengekauerter Stellung im Uterus, so geschützt liegt, dass schwer einzusehen ist, wie zu ihm die äussere Gewalteinwirkung gelangt sein sollte, ohne gleichzeitig andere Theile zu verletzen, und die während des extrauterinen Lebens sonst so häufige Entstehung der Schlüsselbeinbrüche durch Fall auf die Hand u. s. w. hier nicht denkbar ist.

Die Beobachtungen sind übrigens folgende (vergl. auch Beob. 10):

Beob. 17. *Devergie* d. Ä. (Archives génér. de Médec. T. VII. 1825. p. 467) machte der Académie royale de Médecine folgende Mittheilung: Eine 6 Monate schwangere Frau stiess sich den Unterleib heftig an einer Tischecke, indem sie von einem hohen Stuhle herabfiel. Der Schmerz war äusserst heftig, und hielt einige Zeit an, ohne dass etwas geschah, um ihn zu besänftigen. Allmälig ging er vorüber, und zur normalen Zeit gebar sie ein ziemlich starkes Kind, welches eine voluminöse Geschwulst in der Gegend des linken Schlüsselbeins zeigte. Es starb am 8. Tage, und bei der Section fand sich eine Schlüsselbeinfractur, deren einander etwas überragende Fragmente durch einen soliden, voluminösen Callus vereinigt waren, welcher die erwähnte Geschwulst gebildet hatte. Die beiden Fragmente hatten übrigens einen beträchtlicheren Umfang erlangt, als sie im Normalzustande zeigen. Das Präparat wurde im anatomischen Museum des Hôpital du Val-de-Grâce niedergelegt, wo es aber nach *Malgaigne* (Traité des Fractures. Paris 1847. T. I p. 30) nicht mehr aufzufinden ist.

Beob. 18. *d'Outrepont* berichtet (Abhandlungen l. c. S. 227), dass *Hesselbach* d. Ä. (zu Würzburg) bei Verfertigung eines Skelets eines neugeborenen Kindes einen gut geheilten Bruch des linken Schlüsselbeins antraf.

Beob. 19. *Feist* (l. c. S. 62) fand an einem vor 16 Stunden geborenen Kinde eine Geschwulst von der Grösse einer mässigen Wallnuss, die auf dem linken Schlüsselbein ihren Sitz hatte, und sich ganz ähnlich anfühlte, wie eine durch Callus verheilte Fractur. Bei näherer Erkundigung erfuhr er, dass die Frau im

8. Mondsmonate von einer Leiter herab, auf die Kante eines aufrecht stehenden Ständers (einer hohen Bütte von etwa $2^1/_2$ Fuss Durchmesser) mit der rechten Seite des Bauches, etwas unter der Mitte desselben, gefallen, dass sie halbohnmächtig in das Zimmer gebracht worden sei, sich dort bald erholt habe, und dass von nun an, einige Tage hindurch, die Bewegungen der Frucht sehr stark geworden seien. Dieselben verminderten sich aber bald wieder, und sie gebar zur normalen Zeit. — Die Geschwulst verminderte sich nach und nach und hatte 3 Jahre später nur noch die Grösse einer Haselnuss. [1])

Was nun das Vorkommen von in der Schwangerschaft entstandenen intrauterinen Verletzungen des Schädels betrifft, so ist a priori einzusehen, dass hierher bezügliche Fälle nicht häufig sein können, weil gerade der Kopf des Kindes, sowohl wegen seiner kugeligen Gestalt, noch mehr aber wegen der meistentheils von ihm eingenommenen geschützten Lage im grossen Becken, der oberen Apertur des kleinen sich nähernd, von einer directen, nicht gleichzeitig die Bedeckungen perforirenden Gewalt weit schwieriger getroffen werden kann, als die, namentlich bei dünnen Bauchwandungen, oft deutlich hervorspringenden, in ihren Gelenken gebogenen und wegen ihrer Lage in dem oberen, nur von Weichgebilden umgebenen Theile der Unterleibshöhle nur wenig geschützten Extremitäten, besonders die unteren. Wenn man nun noch ausserdem erwägt, dass der Fötus im Uterus von einer oft nicht unbeträchtlichen Menge Fruchtwassers sich umgeben findet, welches Medium gerade am geeignetsten ist, alle äusseren Gewalteinwirkungen möglichst unschädlich an dem Fötus vorüberzuführen, so sollte man es für ganz unmöglich halten, dass derselbe überhaupt, besonders aber sein Kopf, von aussen her, ohne beträchtliche Mitverletzung der Mutter, Knochenverletzungen erleiden könne. Anderseits ist aber zu berücksichtigen, dass gerade der Kopf des Kindes wegen seiner verhältnissmässig grossen Oberfläche, um so eher durch eine Gewaltthätigkeit betroffen werden kann, die, ohne ihn direct, durch Bauchwandungen und Uterus hindurch, zu berühren, doch den letzteren und das in ihm enthaltene Fruchtwasser

---

[1]) Eine fünfte mir nicht zugängliche Beobachtung von angeborener Fract. claviculae habe ich von *Velpeau* (in Lançette française. 1842. 29. Déc.) citirt gefunden.

in eine solche Schwingung versetzen kann, dass auch der Fötus eine Dislocation erleidet, und nun mit einiger Gewalt gerade mit dem Kopfe gegen die Vorsprünge der oberen Apertur des kleinen Beckens, also gegen das Promontorium, oder den oberen Rand der Schambeinfuge, oder die Linea arcuata der einen oder anderen Seite geschleudert werden kann, wobei dann allerdings eine Knochenverletzung des Schädels denkbar ist. — Während dies der häufigste Vorgang sein dürfte, wenn während der Schwangerschaft der Kindskopf durch äussere Gewalt eine Verletzung erleidet, kann derselbe auch von einer solchen in dem Falle direct getroffen werden, dass eine ungewöhnliche Kindeslage vorhanden ist, also der Kopf nicht nach unten und dem kleinen Becken zugekehrt sich befindet, sondern, wie z. B. bei Steiss- und Querlagen, oben oder auf einer der Seiten des Leibes der Mutter zu fühlen ist, in welchem Falle dann der Kopf traumatischen Einwirkungen ebenso leicht, wie die sonst gewöhnlich diese Stelle einnehmenden Extremitäten, ausgesetzt ist. —

Von Einigen ist die Existenz der intrauterinen Fracturen aus dem Grunde bezweifelt worden, dass sie behaupten, eine Gewalteinwirkung, die bedeutend genug war, um einen Knochen des fötalen Skelets zu zerbrechen, könne nicht spurlos, oder vielleicht bloss mit einigen blauen Flecken am Leibe der Mutter ablaufen; dabei bedachten Jene nicht, dass die auf den schwangeren Leib einwirkenden Gewaltthätigkeiten, wie z. B. ein Fall auf einen kantigen oder eckigen festen Gegenstand, ein Stoss oder Fusstritt gegen den Leib nicht von der Art sind, dass sie leicht eine Continuitätstrennung der elastischen Bedeckungen herbeiführen, und es daher vorkommen kann, dass sehr wohl in ähnlicher Weise, wie es sonst bei Fracturen sich ereignet, die spröderen Knochen zerbrochen werden, während die nachgiebigen Weichtheile der Verletzung entgehen.

Fragen wir nun nach diesen theoretischen Betrachtungen, welche Ergebnisse die thatsächliche Beobachtung liefert, so müssen wir bekennen, dass, wenn wir die weniger detaillirt erzählten, namentlich älteren, und die von Hause aus unwahr-

scheinlichen Fälle ausscheiden [1]), wir nur eine sehr kleine Zahl von Beobachtungen übrig behalten, bei denen mit einiger Wahrscheinlichkeit, keinesweges aber mit solcher Gewissheit, wie bei den Fracturen der Extremitäten, die Entstehung der Verletzung einer äusseren Gewalteinwirkung während der Schwangerschaft zugeschrieben werden kann. Mit Ausnahme des 4. Falles (Beob. 23) handelt es sich bei den drei anderen

---

[1]) Die mir zweifelhaften in der Literatur als intrauterine Fracturen (der Extremitäten sowohl als des Schädels) bezeichneten Fälle sind folgende: *Glockengiesser* (zu Berlin) in Acta medicorum Berolinensium. Dec. I. Vol. 4. 1718. p. 95 u. 99. [2 Fälle von Tödtung der Frucht durch Zusammenschnürung des Leibes.] — *G. F. Gutermann* (zu Kaufbeuren) in Acta phys.-med. N. C. Vol. III. 1733. Obs. 109. p. 342. [Fractura humeri beim Fötus angeblich durch Stoss der Schwangeren gegen den Bettrand, 3 Wochen vor der Entbindung.] — *John Gardner* (zu Betley) in Medicinische Commentarien von einer Gesellschaft der Aerzte zu Edinburgh. Aus dem Englischen. Thl. 5. St. 3. 1781. S. 328. [Todtfaules Kind, angeblich mit Wirbelfractur, wahrscheinlich mit Encephalocele und Spina bifida behaftet.] — *Pallas* in Neue Nordische Beiträge. Bd. 4. Petersburg und Leipzig 1783. S. 399. (*Hedinger* l. c. S. 6.) [Blitzschlag auf den Leib einer Schwangeren; nach einigen Tagen Geburt eines apoplektisch aussehenden Kindes mit unverletzter Kopfhaut, aber Zerschmetterung des Schädels in kleine Stücke.] — *J. P. Frank* System einer vollständ. medicin. Policey. 3 Ausg. Bd. 4. S. 7. Wien 1790. [Stoss mit einem Gewehr auf den schwangeren Leib, alsbald erfolgende Geburt eines Kindes mit zerquetschtem Gehirn.] — *Becher* in *Henke's* Zeitschrift Bd. 26. 1833. S. 245. [Steissgeburt, vor kurzem abgestorben; Kopfknochen sehr locker verbunden, Blutextravasate mit mehreren Fracturen, angeblich nach einem nicht schweren Falle auf den Leib.) — *Höfling* (zu Hünfeld) in *Casper's* Wochenschrift 1838. S. 383. [Zufälliger Hirnbruch nach der Geburt, in Folge einer Schädelverletzung der ungeborenen Frucht durch Misshandlung der schwangeren Mutter.] — Ausserdem die forensischen Fälle von: *Horn* in dessen Archiv für medizinische Erfahrung. Jahrg. 1819. S. 207. [Gutachten über die Todesursache eines heimlich geborenen Kindes.] — *Mende* in *Henke's* Zeitschrift Bd. 3. 1822. S. 277. [Gutachten der Greifswalder Facultät über einen Knochenbruch am Scheitelbeine eines am 4. Tage nach der Geburt verstorbenen Kindes.] — Nicht zugänglich war mir: *Borges*, Ueber Schädelrisse an einem neugeborenen Mädchen und deren Entstehung während der Schwangerschaft der Mutter. Ein gerichtsärztl. Gutachten. Münster 1833.

nicht um vollständige Fracturen der Schädelknochen, sondern nur um Infractionen oder Eindrücke derselben, da die im 1. Falle (Beob. 20) erwähnten unbedeutenden Risse am Rande des Scheitelbeines vielleicht auf nicht-traumatische Continuitätstrennungen zu beziehen sind. Es erscheint bei diesen verhältnissmässig geringen Verletzungen der Schädelknochen, die sämmtlich in einer sehr späten Zeit der Schwangerschaft zugefügt wurden, auch die Entstehung in der angegebenen Weise viel wahrscheinlicher, als bei einzelnen der älteren mit gewaltiger Zertrümmerung der Schädelknochen einhergehenden Fällen, die zum Theil wohl auf eine mangelhafte Ossification der Kopfknochen zurückzuführen sein dürften. Ausserdem lassen sich diese leichteren Verletzungen der Schädelknochen mit um so grösserer Wahrscheinlichkeit auf die mehrfach erwähnte Weise erklären, als man auch Beobachtungen von blossen Verletzungen der den Schädel bedeckenden Weichtheile besitzt; ich erinnere nur an den bereits erwähnten Fall (Beob. 9), bei dem das Kind mit einer intrauterinen geheilten Vorderarmfractur zur Welt kam, und ausserdem drei gut eiternde und zum Theil in der Vernarbung begriffene Wunden, zwei an der Stirn, eine am Hinterhaupt, zeigte; ausserdem sind noch von *Bruns* [1]) einige ähnliche Beobachtungen zusammengestellt worden. — Was nun aber den vierten hier mitzutheilenden Fall betrifft (Beob. 23), so glaube ich zwar, dass die daselbst erwähnten sehr beträchtlichen Verletzungen des Kindeskopfes von der wahrscheinlich sehr bedeutenden Gewalteinwirkung abzuleiten sind, dagegen halte ich es, wegen der beträchtlichen Zerreissung der Näthe und Verschiebung der Kopfknochen, sowie wegen des Umstandes, dass nirgends eines Blutextravasates erwähnt wird, das doch in nicht unbeträchtlicher Menge bei einem zur Zeit der Verletzung noch lebenden Kinde hätte vorhanden sein müssen, für sehr wahrscheinlich, dass die Verletzung, die für die Mutter durch Verblutung tödtlich wurde, einem schon seit längerer Zeit abgestorbenen Fötus zugefügt wurde, obgleich in dem Bericht nicht erwähnt wird, dass das Kind schon Zeichen des schon lange erfolgten Todes

[1]) *Bruns* l. c. S. 380 ff.

an sich trug. Ob übrigens bei den drei zuerst angeführten Fällen (Beob. 20—22) das in dem einem todt (Beob. 22) im anderen scheintodt (Beob. 20) geborene und später verstorbene kräftige Kind in Folge des Schädeleindruckes seinen Tod gefunden hat, lässt sich bei mangelnder Beschreibung der etwaigen Veränderungen in der Schädelhöhle nicht entschieden; es ist dies aber keinesweges auch nur mit grosser Wahrscheinlichkeit anzunehmen, da sowohl in dem zweiten Falle (Beob. 21), in welchem es sich ebenfalls um einen beträchtlichen Schädeleindruck handelte, als auch noch bei anderen später anzuführenden Fällen von durch ein enges Becken veranlassten Depressionen der Schädelknochen das Leben fortdauerte, und die deprimirte Stelle sogar durch allmälige Erhebung nach einiger Zeit verschwand.

Die mehrfach erwähnten Beobachtungen sind folgende:

Beob. 20. *W. J. Schmitt* (zu Wien) (l. c. S. 67 u. Taf. V. Fig. 1.) Eine 30 Jahre alte Frau, die 4 Mal schon regelmässig und leicht geboren hatte, bekam in der 5. Schwangerschaft zu Anfang des 8. Monats einen heftigen Stoss auf die rechte Unterbauchgegend; die augenblicklich entstandenen heftigen Schmerzen verminderten sich später, ohne ganz zu vergehen, und die sonst heftigen Bewegungen der Frucht wurden schwächer. Gegen die Hälfte des 9. Monats kam sie leicht und regelmässig nieder, mit einem wohlgebildeten, starken, dem Ansehen nach völlig reifen, scheintodten Kinde, das in der folgenden Nacht verschied. Am Kopfe waren keine Spuren einer Comprimirung des Schädels wahrzunehmen, er war mittelmässig gross, und ausser einer Einbiegung in der Scheitelgegend des rechten Stirnbeins bemerkte man nichts Aussergewöhnliches. Die äusseren Bedeckungen an der eingebogenen Stelle waren weder angeschwollen, noch sugillirt, noch sonst alienirt. Section: An der tiefsten Stelle des Knocheneindrucks lag auf dem Pericranium etwas weniges coagulirtes Blut, welches schwarz aussah; der Knochen selbst war weder missfarbig, noch hochroth oder sonst beschädigt, der Eindruck fing gegen die Mitte des Stirnbeins, an seinem stärksten Wölbungspunkte an, bildete mehr eine Furche, als Grube, welche auf der Stirn spitzwinklig anfing, und nach der Fontanelle spitzwinklig auslief, so dass der Fontanellwinkel des Stirnbeins der höchste Punkt der schiefen Fläche war. Die grösste Länge des im Eindruck umfassten Knochenstückes betrug 1³/₄″, die grösste Breite 1″, die grösste Tiefe gegen 2‴. Am Scheitelrande, nicht weit von dem Fontanellwinkel, waren zwei unbedeutende Risse vorhanden.

Beob. 21. *Schnuhr* (in Medicinische Zeitung d. Ver. f. Heilk. in Pr. Jahrg. 3. 1834. S. 152) wurde zu einer 38jährigen Arbeitsmannsfrau gerufen, welche im 8. Monate ihrer 7. Schwangerschaft, mit Waschen beschäftigt, bemüht gewesen war, einen hölzernen, mit Wasser gefüllten runden Kübel mit beiden Händen aufzuheben, als sie auf dem glatten Fussboden ausglitt, und mit dem Unterleib auf den scharfen Rand des Kübels fiel. Der Schmerz an der betroffenen Stelle war so heftig, dass die robuste Frau ohnmächtig wurde, einen Blutfluss aus der Scheide bekam, und dass die Bewegung des Kindes, welche die Frau kurz vor dem Falle noch lebhaft empfunden hatte, aufhörte. Der Blutfluss aus der Scheide hatte sich, nachdem die herbeigerufene Hebamme kalte Umschläge von Essig und Wasser über die Schaamgegend gemacht, etwas vermindert, der Schmerz im Unterleibe war jedoch bei jeder Bewegung des Körpers noch sehr heftig, und zwei Zoll über dem Kamm des linken Schaambeins ein drei Zoll langer und einen halben Zoll breiter rother Streifen in der Haut sichtbar. Die Umgebung dieser Stelle schmerzte bei der leisesten Berührung, von Zeit zu Zeit fand sich auch Kreuzschmerz ein, der Puls war voll, hart, beschleunigt, und die Frau glaubte sich ihrer Entbindung nahe. — 12 Blutegel an die schmerzhafte Stelle, kalte Umschläge, ruhige Rückenlage. — Am folgenden Tage war der Schmerz nur noch unbedeutend, der Blutfluss aus der Scheide hatte aufgehört; die Bewegung des Kindes bemerkte die Frau erst nach Verlauf von 8 Tagen, der Schmerz hatte sich ganz verloren. Sie ging nun ihren gewöhnlichen Geschäften wieder nach, und 47 Tage nach dem Unfall stellten sich die Vorboten der Entbindung ein, zu welcher sich *S.* hatte rufen lassen. Die ersten Geburtszeiten waren sehr schnell vorübergegangen, *S.* fand die dritte Scheitellage, der Kopf stand in der Krönung, und an dem wohlgebildeten Becken war eben so wenig als an den Geburtstheilen ein Hinderniss. Einige kräftige Wehen beförderten schnell die Geburt eines wohlgebildeten Mädchens, welches knapp 6 Pfund wog, 18 Zoll Preuss. lang war, und dessen Kopf einen Querdurchmesser von $3^1/_4$, bei einem geraden Durchmesser von $4^1/_4$ Zoll hatte. Am rechten Stirnbein befand sich ein Eindruck, der beinahe 2 Zoll im Durchmesser, eine unregelmässige, fast sternförmige Figur hatte; er erstreckte sich vom Tuber frontale bis gegen die Verbindung mit dem Scheitel- und dem linken Stirnbeine hin, nur ein schmaler Rand trennte ihn von der grossen Fontanelle, die Haut war hier durchaus unverletzt und der Eindruck in der Mitte so tief, dass man bequem den Daumen hineinlegen konnte. — Das Kind blieb am Leben, der eingedrückte Knochen erhob sich allmälig, und nach drei Monaten war der Eindruck gänzlich verschwunden.

Beob. 22. *Wittzack* (in Medicin. Zeitung d. Vereins f. Heilk. in Pr. Jahrg. 10. 1841. S. 82) beobachtete bei einem kräftigen durch die Wendung nach einer Rückenlage todt zur Welt geförderten Kinde, welches übrigens ganz wohlgestaltet war am Stirn- und linken Scheitelbeine einen tiefen 3″ langen ½″ breiten Knocheneindruck in einer von vorne nach hinten etwas gebogenen, gleichsam halbmondförmigen Richtung und ohne alle Merkmale der Sugillation oder Kopfgeschwulst. Ob die genannten Knochen eingedrückt oder zugleich gebrochen waren, liess sich durch das Gefühl nicht mit Bestimmtheit ermitteln, und die Section wurde nicht gestattet. Die Wöchnerin erzählte nun, dass sie 3 Wochen vor der Niederkunft von einem hohen Kirschbaume herabgefallen sei und daselbst wohl eine Stunde habe liegen müssen, weil sie einen so heftigen Schmerz an der rechten Seite des Unterleibes empfunden, dass sie ohne Beihülfe nicht habe aufstehen können. Dieser Schmerz habe auch noch 8 Tage angehalten, und sei dann allmälig vergangen.

Beob. 23. *Albert* (zu Wiesentheid) (in *Henke's* Zeitschr. f. d. Staatsarzneikunde. Bd. 18. 1829. S. 441). Bei einem 22jährigen blödsinnigen, sonst aber gesunden, wohlgebauten Bauermädchen verlief die Schwangerschaft ganz naturgemäss, und nur in der letzten Periode derselben war der Leib, im Verhältniss zur vorgerückten Schwangerschaftszeit, sehr klein, nach vorne platt und zu beiden Seiten stark hervorragend, so dass man auf eine regelwidrige Lage des Kindes und auf eine zu geringe Menge Fruchtwasser mit Bestimmtheit zu schliessen berechtigt war. 8 Tage vor dem Ablaufe der Schwangerschaftszeit, als sie spät Abends eben mit einer Tracht Gras auf dem Rücken vom Boden sich erheben wollte, stürzte sie, vom Schwindel ergriffen, vorwärts zu Boden, stiess mit der rechten Seite des Unterleibes dermassen an einen 4″ über dem Boden hervorragenden, oben abgeplatteten Grenzstein, dass sie sogleich ein dumpfes Krachen und starkes Schnellen im Leibe verspürend, bewusstlos und von der Last auf dem Rücken getrieben, nach rechts über den Stein hinsank. (Der Vorfall wurde von einem einige hundert Schritt entfernten Manne, der ihr wegen eines dazwischenliegenden Grabens nicht sofort zu Hülfe kommen konnte, mit angesehen). Nach ungefähr 4 Minuten kam sie wieder zu sich, empfand ein heftiges Drängen und Toben im Unterleibe, Reissen im Kreuz, Brennen und Schmerz bei der Berührung der rechten Seite des Unterleibes, wodurch sie gezwungen wurde, noch einige Zeit ihre bereits angenommene sitzende Stellung beizubehalten. Nach Verlauf von ¼ Stunde erhob sie sich, warf ihre Last von sich, ging langsamen Schrittes, unterwegs sich einigemal ruhend, nach Hause, erzählte den Vorfall ihren Angehörigen, welche die Hebamme rufen liessen.

Diese fand noch kein Zeichen einer nahe bevorstehenden Geburt; am Morgen erst traten, nach mehrstündigem ruhigem Schlaf, wehenartige Schmerzen ein, die gegen Abend heftiger wurden und mit einigem Blutabgang verbunden waren. Der jetzt hinzugerufene *A.* fand den Blutabgang sehr unbedeutend (ungefähr 4 Unzen), die Geburt im besten Gange; 12 Uhr Nachts wieder gerufen vernahm er, dass schon einige Stunden keine Wehen mehr, wohl aber öfter Ohnmachten eingetreten seien, und fand die Gebärende in einem solchen ohnmächtigen Zustande, mit eingefallenem, blassem, entstelltem Gesichte, kleinem, kaum fühlbarem Pulse. Der Kopf des Kindes war im Durchschneiden begriffen, an dem gleichmässig ausgedehnten Unterleibe nicht die geringste Bewegung in der Gebärmutter zu verspüren. Die durch den Fall verletzte Stelle des Unterleibes (1½″ in gerader Richtung über der Crista ossis ilei, von der Grösse einer hohlen Manneshand) war „greller“ anzufühlen, zeigte aber ausser einem 2″ langen, 2‴ breiten, von oben nach unten laufenden Eindrucke, der durch die dicke Nath des groben Hemdes bei dem Falle verursacht sein mochte, keine weitere Spur einer geschehenen Verletzung. *A.* entwickelte mittels der beiden eingebrachten Zeige- und Mittelfinger den Kopf, dem auch bald der Rumpf folgte: Kaum war aber dieser geboren, so stürzte ein Strom eines theils hellrothen flüssigen, theils schwarzen, geronnenen Blutes aus der Gebärmutter hervor, und die Mutter verschied. — Das männliche, vollkommen ausgebildete Kind, schwächlich aber regelmässig gebaut, kam todt zur Welt, war 18″ lang, wog 5 Pfund 25 Loth bayr. Gewicht. Am Kopfe fand sich das ganze linke, mehr als gewöhnlich verknöcherte Scheitelbein aus seiner Verbindung mit dem angrenzenden Knochen gerissen. Diejenige Parthie, die mit dem rechten Scheitelbeine durch die Pfeilnath in Verbindung steht, war der ganzen Länge nach dermassen eingedrückt, dass eine 11‴ breite Spalte gebildet wurde, durch welche die, durch Zerreissung der Häute blosgelegte Gehirnmasse getreten war. Der hintere und vordere Rand des Scheitelbeins von den angrenzenden Knochen getrennt und etwas eingedrückt; der untere Rand vom Schläfenbein getrennt, aber einige Linien über dasselbe hervorragend. Am Knochen selbst war keine Verletzung zu finden, nur war derselbe zwei Finger breit über der Vereinigung mit dem Schläfenbeine kaum merklich auswärts gebogen. Unmittelbar über dem linken Ohre war eine blaue Stelle von der Grösse eines Sechskreuzerstücks, die aber keine tiefer liegende Verletzung verborgen hielt.

Wenn wir nun alles das, was wir von den während der Schwangerschaft entstandenen Knochenverletzungen kennen ge-

lernt haben, zusammenfassen und aus fragen, welche Resultate daraus für die Geburtshülfe und gerichtliche Medicin zu ziehen sind, so müssen wir bekennen, dass für die erstgenannte Wissenschaft dieselben keine erhebliche Ausbeute geben, indem für therapeutische Indicationen es um deswegen an jeglicher Basis fehlt, weil die Diagnose der Verletzung vor der Geburt des Kindes unmöglich ist. Für die forensische Medicin sind sie dagegen von ungleich grösserer Bedeutung, indem aus dem objectiven Zustande derselben mancherlei Folgerungen sich über die Zeit des Zustandekommens der Verletzung, namentlich an den Extremitäten machen lassen und es also möglich wird, da sie wohl nur sehr selten lethal verlaufen, aus ihnen zu beurtheilen, ob eine etwa stattgehabte Misshandlung der Schwangeren jene Verletzungen nach sich gezogen haben kann. Wir werden nämlich aus dem noch sehr beweglichen Zustande der Fractur, sowie aus der noch eiternden Wunde auf das nicht sehr lange vor der Geburt erfolgte Zustandekommen der Verletzung, und andererseits aus einem bereits vollständig fest gebildeten Callus und einer vernarbten Wunde auf die bereits vor längerer Zeit stattgehabte Gewalteinwirkung einen Schluss machen können, obgleich wir uns gestehen müssen, dass wir keineswegs im Stande sind, die Vorgänge bei der Heilung intrauteriner Verletzungen der Zeit nach etwa in der Weise zu bestimmen, wie dies, annähernd wenigstens, während des extrauterinen Lebens möglich ist. — Ausserdem lässt sich auch objectiv die differentielle Diagnose zwischen den intrauterin, einige Zeit vor der Entbindung erfolgten, und den etwa während derselben durch rohe Kunsthülfe oder äussere Gewalt zugefügten Fracturen aus denjenigen Erscheinungen stellen, welche eine frische und eine in der Heilung begriffene Fractur von einander unterscheiden, namentlich der Crepitation und dem Blutextravasate, die sich bei der einen und der anderen bekanntlich sehr verschieden verhalten oder ganz fehlen, so dass hier die genaue Berücksichtigung aller objectiven Erscheinungen selbst von einigem Werthe für die Entscheidung einiger anderen, von der Verletzung vielleicht unabhängigen Fragen werden kann.

Was die Lethalität der vorliegenden Verletzungen bei dem Kinde betrifft, so steht fest, dass die Fracturen der

Extremitäten an und für sich keine üble Prognose geben, wenn nicht etwa ungewöhnliche üble Zufälle, wie in dem einen Falle Gangrän (Beob. 7), hinzukommen; über die Schädelverletzungen können wir, bei der geringen Anzahl von Beobachtungen, noch kein triftiges Urtheil abgeben, es werden dieselben aber in ähnlicher Weise zu beurtheilen sein, wie die während der Geburt entstandenen analogen Verletzungen, von denen wir gleich näher zu sprechen haben werden. — Bei den Müttern gingen die erwähnten Gewalteinwirkungen im Allgemeinen ohne dauernden Schaden vorüber, in einigen Fällen aber hatten sie doch längere Zeit mit den Folgen derselben zu kämpfen; in einem (Beob. 23) trat durch Gebärmutterblutung bei der Geburt der Tod ein.

Als Anhang mag der folgende Fall hier seine Stelle finden, bei dem die Entstehung des Knocheneindruckes an der Stirn des Kindes wohl mit Wahrscheinlichkeit auf die Verletzung in der Schwangerschaft zurückzuführen ist, allein leider fand die Entbindung mittels der Zange statt, so dass auch durch diese möglicherweise dieselbe veranlasst sein konnte.

Beob. 24. *Heyfelder* (in *Schmidt's* Jahrb. d. ges. Medicin. Bd. 8. 1835. S. 125). Eine im 8. Monat schwangere Frau stiess sich mit Heftigkeit den Unterleib an der spitzen Ecke des Randes einer Bettstelle; furchtbarer Schmerz, Krachen im Unterleibe, Blutabgang aus der Scheide, Aufhören der Kindesbewegungen; 48stündige horizontale Lage, Aufhören des Blutausflusses. Entbindung zur normalen Zeit mit der Zange, von einem kräftigen Kinde, das auf dem linken Stirnbein $1\frac{1}{2}''$ über dem Auge einen unregelmässigen, strahlenförmigen Knocheneindruck von beinahe 2″ Durchmesser hatte, der so tief war, dass man bequem den Daumen hineinlegen konnte. Das Kind starb nach einigen Tagen unter Convulsionen, und die Fractur im Stirnbein wurde durch die Obduction ausser Zweifel gestellt.

Es sind nun ausserdem noch mehrere Fälle in der Literatur bekannt, bei denen eine Knochenverletzung im Uterus:

B. ohne nachweisbare Gewalteinwirkung

stattfand. Die zunächst hier anzuführende Beobachtung betrifft eine wohl unzweifelhafte intrauterine Fractur des Oberschenkels, über deren Entstehung bestimmte Anhaltspunkte nicht vorliegen, da die Erklärung, welche der Beobachtung von einem

Berichterstatter beigefügt ist, dass die Fractur vielleicht durch Einwirkung des anderen Zwillingskindes entstanden sein könne, als absurd zu betrachten ist. Der Fall ist folgender:

Beob. 25. *Schubert* (*Kausch's* Memorabilien etc. Bd. 2. Züllichau 1818 und *Henke's* Zeitschr. f. d. Staatsarzneik. Ergänzungsheft 7. 1827. S. 311) beobachtete folgenden Fall: Eine Frau kam mit Zwillingsknaben zu früh nieder, wovon einer mit einem schon im Uterus gebrochenen linken Oberschenkel geboren wurde. Der gebrochene Knochen hatte die fleischigen Theile durchbohrt, und war über einen Zoll hervorragend und cariös. Die Mutter hatte ohngefähr 6 Wochen vor der Entbindung bei einer wenig anstrengenden Bewegung im Leibe einen Knall gehört, als wenn ein Stock darin zerbrochen würde; darauf hatte sie bei jeder Bewegung immer Stiche, wie von einem Messer, empfunden.

Abgesehen von der in der vorstehenden mysteriösen Beobachtung enthaltenen Knochenverletzung kommen auch in der Schwangerschaft mit grosser Wahrscheinlichkeit am Schädel Eindrücke zu Stande, deren Entstehung nicht auf eine einmalige Gewalteinwirkung geschoben werden kann, sondern die wahrscheinlich die Folge eines lange anhaltenden Druckes sind, den der Schädel an den vorspringenden Lendenwirbelkörpern, besonders dann um so eher erleidet, wenn diese mit exostotischen Auflagerungen versehen sind, wenigstens lässt sich in vielen derartigen Fällen keine andere Erklärungsweise für den vorhandenen oft nicht unbeträchtlichen Knocheneindruck auffinden, der von keinerlei Erscheinungen eines acuten Entstehens, namentlich keinem Blutextravasate begleitet war, und der deshalb durch die Entbindung und einen dabei stattfindenden Druck des Schädels gegen das Promontorium oder die Schambeine, Verletzungen, die noch näher zu berücksichtigen sein werden, nicht verursacht sein konnte. Ich bin wenigstens ausser Stande, eine andere Erklärungsweise für jene Eindrücke aufzufinden, als es auch schon die Beobachter selbst thun, und ist in mehreren der Fälle auch durch directe Exploration des Beckens mit der ganzen Hand kurz nach der Entbindung das Vorhandensein von Knochenvorsprüngen an den Lendenwirkeln nachgewiesen worden (Beob. 28, 29). Die hieher gehörigen Fälle sind folgende:

Beob. 26. *C. G. Carus* (Zur Lehre von Schwangerschaft und Geburt u. s. w. Abth. 1. Leipzig 1822. 8. S. 77) beobachtete in

dem Dresdener Entbindungs-Institut bei einem von einer rhachitischen 34jährigen Zweitgebärenden leicht geborenen Kinde am rechten Stirnbein einen tiefen Eindruck und 1/2" langen Bruch, deren Entstehung er aus der letzten Zeit der Schwangerschaft durch Druck gegen die letzten Lendenwirbel, bei dem vorhandenen starken Ueberhängen des Leibes, ableitet.

Beob. 27. *F. B. Osiander* (Handbuch der Entbindungskunst. 2. Aufl. bearb. von *J. F. Osiander*, Bd. 1. Tübingen 1829. S. 638) entband eine Frau durch die Wendung ohne Zange, deren Kind einen solchen Schädeleindruck hatte, dass gerade das Ende seines Zangenlöffels auf das genaueste darin passte, und dass er selbst geglaubt haben würde, er müsste von der Zange sein, wenn er die Frau nicht selbst entbunden hätte. Er schreibt ihn mit Wahrscheinlichkeit einem hervorragenden Lendenwirbel zu.

Beob. 28. *d'Outrepont* führt ausser einem von ihm (Neue Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. 2. 1835. S. 116) erwähnten Falle von 1/2" tiefem Eindruck am linken Stirnbeine eines Neugeborenen, dessen Entstehung während der Schwangerschaft durch eine Exostose an den Lendenwirbeln er vermuthete, (Ebendas. Bd. 3. 1836. S. 240) einen anderen Fall an, bei dem das in der ersten Kopflage geborene Kind am linken Scheitelbeine einen 1/2" tiefen Knocheneindruck ohne Sugillation oder sonstige Spur einer kürzlich stattgehabten Beschädigung hatte. Durch Untersuchung des Beckens der 34jährigen Erstgebärenden vor vollständiger Contraction des Uterus mit der ganzen Hand, erkannte *d'O.* an der Verbindungsstelle des 4. mit dem 5. Lendenwirbel eine hartrundliche Erhabenheit, und leitete von dieser den Eindruck an dem Kindskopfe, so wie die bei der Schwangeren beobachteten dumpfen Schmerzen in der hinteren oberen rechten Beckengegend her. — Bei der Section des vier Wochen nach der Geburt verstorbenen Kindes fand sich das Gehirn unter der Knochenvertiefung bloss eingedrückt ohne Spur von krankhafter Veränderung oder Röthung.

Etwas getrübt ist die folgende Beobachtung, die sehr wahrscheinlich auch hierher zu beziehen ist, durch die gleichzeitige Anwendung der Zange, obgleich die gewöhnlichen nach derselben vorkommenden Verletzungen fehlten, und deshalb wahrscheinlich der Eindruck nicht durch die Zange veranlasst war.

Beob. 29. *Düntzer* (zu Cöln) (in Neue Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. 11. 1842. S. 360) sah nach einer Zangenoperation von 12—15 Tractionen bei einer rhachitisch gewesenen Frau, deren 3 voraufgegangene Entbindungen immer sehr schwierig gewesen waren, auf der linken Seitenhälfte des Stirnbeins des Kindes einen

Knocheneindruck, der sich vom Arcus superciliaris bis zur Sutura coronalis in transversaler Richtung hinzog, und ein Oval darstellte, welches $2^1/_2$″ lang, $1^1/_2$″ breit und 1″ tief war; weder Fractur noch Fissur waren vorhanden, noch eine ungewöhnliche Hautröthung oder Sugillation. — *D.* leitet die Entstehung dieses Eindruckes von einer bei Exploration des Beckens mit der ganzen Hand, vor Contraction der Gebärmutter, zwischen dem 4. und 5. Lendenwirbel entdeckten ovalen, taubeneigrossen Exostose her, bei gleichzeitiger allgemeiner Beschränkung des kleinen Beckens. — Nach wenigen Tagen hatte sich die bedeutende Vertiefung schon einigermassen erhoben, nach 3 Monaten war dieselbe bereits ganz abgeflacht, und nach $^1/_2$ Jahre sehr wenig noch davon zu bemerken.

Die in Bezug auf forensische Medicin hier anzuknüpfenden Betrachtungen hinsichtlich der Schädeleindrücke und deren Wirkungen, können vorläufig noch bis auf die bald des weiteren zu erwähnenden, während der Geburt entstandenen analogen Verletzungen, aufgespart bleiben.

Wir wenden uns jetzt zu den:

II. Verletzungen des fötalen Knochengerüstes während der Geburt

und bemerken nochmals, dass wir alle artificiellen bei irgend welcher Kunsthülfe entstandenen Fracturen hier von der Betrachtung ausschliessen. Die näher zu berücksichtigenden Verletzungen aber können in sehr seltenen Fällen auch hier

A. durch äussere Gewalt,

welche die Mutter und mit ihr das Kind erleidet, hervorgerufen werden. Die beiden nachfolgenden Beobachtungen, die gewiss zu den allerseltensten Vorkommnissen gehören, können als Beweise dafür dienen, auf wie ganz ungewöhnliche Weise das Kind während der Geburt um's Leben kommen kann, ohne dass von irgend welcher sträflichen Absicht dabei die Rede ist. Die Fälle sind folgende:

Beob. 30. *Blot* (im Bulletin de l'Académie royale de Médecine T. XIII. Paris 1847—1848. p. 1032) theilte der Akademie folgenden Fall mit: Eine 27jährige Erstgebärende wurde bei bereits begonnener Geburt in die Maternité zu Paris aufgenommen. Nachdem um Mitternacht der Muttermund bereits zu 25 Millimeter erweitert war, die Fruchtblase aber noch unverletzt, stürzte sie um 1 Uhr, als sie am Fenster frische Luft schöpfen wollte, aus dem 2. Stockwerk auf den Hof hinab, und zog sich

dabei ausser einer Fractur im mittleren Theile des Oberschenkels, mehrere beträchtliche Contusionen an dem übrigen Theile des Körpers zu. Das Kind fand sich bei der Untersuchung durch den Muttermund hindurchgetreten, und fühlte man an seinem Kopfe eine vielfache Crepitation wie wenn man eine Anzahl von Scherben berührt, die sich mit ihren rauhen Rändern aneinanderreiben; Herztöne nicht mehr wahrzunehmen. Da die geringsten Bewegungen der Patientin die heftigsten Schmerzen verursachten, wurde der bereits weit vorgerückte Kopf durch die Zange mittels einiger ganz leichter Tractionen, fast von selbst entwickelt. Das Kind war todt und zeigte sein Kopf äusserlich keine Spur von Verletzung. In dem subcutanen Bindegewebe des Vorderkopfes waren mehrere Ecchymosen vorhanden. Unter der unverletzten Schädelaponeurose fand sich in der ganzen oberen Hälfte der beiden Scheitelbeine, von dem Tuber parietale bis zur Pfeilnath, ein schwarzes, flüssiges Blutextravasat, welches das Pericranium vom Knochen trennte. Nach Entfernung desselben überzeugte man sich, dass es nicht aus der Schädelhöhle durch eine der vorhandenen Fissuren oder eine Verletzung des Sinus longitudinalis, hervorgetreten sei. Auf jedem Scheitelbein befand sich eine von dem Tuber ausgehende, und an der Pfeilnath fast perpendiculär endigende Fractur. Links war die Continuitätstrennung in ihrem ganzen Verlaufe eine einfache, rechts theilte sie sich in ihrem oberen Theile in zwei Zweige, die ein unregelmässig dreieckiges Fragment umfasten, dessen Basis der Pfeilnath entsprach, und dessen Spitze nach dem Tuber parietale hin gerichtet war. Dieses Fragment hing mit seiner Basis an dem fibrösen Gewebe, welches die oberen Ränder der beiden Scheitelbeine vereinigt; man konnte mit dem Fingernagel seine Spitze emporheben und die Dura mater vollständig weiss und intact wahrnehmen. — Am ganzen übrigen Körper, selbst am Gehirn und dessen Häuten, fand sich keinerlei Verletzung oder Veränderung weiter.

Beob. 31. *Schilling* (zu Bamberg) (*Flügel* in *Casper's* Wochenschrift. 1851. S. 637) wurde im Jahre 1818 zur Lösung der Placenta zu einer 30jährigen Erstgebärenden gerufen, und fand, nach Verrichtung der Operation, ein vollkommen ausgetragenes, ganz frisches aber todtes Kind mit blauem, aufgetriebenem Gesichte, dessen Scheitelknochen eingedrückt, in mehrere Stücke zerbrochen und mit Blut bedeckt waren. Hinsichtlich des Verlaufes der Geburt vernahm er von der Hebamme, so wie den Umstehenden, dass erst nach ungefähr 15stündiger Geburtsarbeit der Kopf bis in die äusseren Geburtstheile gelangt sei, so dass mit jedem Augenblick die Ausschliessung des Kindes zu erwarten war. Allein statt dessen seien sehr heftige Krämpfe mit gänzlicher Bewusstlosigkeit eingetreten, die Gebärende sei, taub

gegen alle vernünftige Vorstellungen, vom Stuhle aufgesprungen, habe alles, selbst ihren Mann von sich gestossen, sei besinnungslos im Zimmer umhergelaufen, und habe sich dann auf das Bett hingeworfen, wobei sie mit dem Gesäss auf den Rand der Bettstelle aufgefallen sei. In diesem Moment sei die Besinnung zurückgekehrt, sie sei schnell vom Bette aufgestanden, habe gerufen, dass ihr das Kind hervorschiesse, und kaum habe die Hebamme schnell genug das hervortretende Kind auffangen, und den Sturz desselben auf den Boden verhindern können. Das Kind habe kein Lebenszeichen von sich gegeben; die Beschädigung am Kopfe könne nur Folge des Falles auf die Bettstelle sein. — Bei Untersuchung des Mittelfleisches fand *S.* nur einen kleinen Riss, und keine Quetschung desselben, die Antworten der Entbundenen, auf *S's.* Fragen, bewiesen deutlich, dass sie von dem ganzen Vorfalle, wodurch die Beschädigung ihres Kindes entstanden sein sollte, nicht das Geringste wisse. Es war dies um so mehr zu glauben, da kein entfernter Grund zu irgend einer Täuschung vorhanden war, die Entbundene vielmehr über den Tod ihres Kindes untröstlich sich zeigte.

Es wird durch die beiden vorstehenden Beobachtungen unwiderlegbar dargethan, dass selbst in der Geburt, während der Kindeskopf dem Austreten schon nahe ist, eine tödtliche Verletzung dem Fötus durch äussere Gewalt zugefügt werden kann, welche an der Mutter entweder ganz unschädlich (Beob. 31) vorübergeht, oder ihr wenigstens keinen dauernden Schaden, wie in dem ersten Falle (Beob. 30), wo es sich bei der Mutter bloss um eine Oberschenkelfractur handelte, zufügt. Beide Fälle sind in sofern belehrend, als analoge Vorkommnisse auch wohl Anlass zu forensischen Untersuchungen geben könnten, wenn z. B. eine von der Geburt überraschte unehelich Schwangere einen verunglückten Selbstmordversuch durch Sturz von einer Höhe machte, ohne sich vielleicht dabei irgendwie erheblich zu verletzen, oder eine ebensolche in einem Anfall von momentaner Bewusstlosigkeit ihrer Leibesfrucht eine tödtliche Kopfverletzung nach Art des zweiten Falles (Beob. 31) zufügte. Wenn derartige Ereignisse auch wohl nur höchst selten vorkommen dürften, namentlich solche, wo an der Mutter deutliche Spuren der Gewalt fehlen, so ist es doch zweckmässig, wenn dem Gerichtsarzte Beobachtungen, wie die beiden vorliegenden, bekannt sind, weil die Kenntniss derselben ihn am besten vor Missgriffen schützen wird.

B. Durch die Expulsivkraft des Uterus,
welche bekanntlich das Unglaublichste möglich macht, einen grossen Kopf durch ein enges Becken zu pressen, einen quergelagerten Fötus in ungünstigster Stellung auszutreiben im Stande ist, werden auch zahlreiche Knochenverletzungen während der Geburt veranlasst, wobei aber meistens irgend eine Abweichung in dem Bau und den Verhältnissen des mütterlichen Körpers zu dem kindlichen den ersten Impuls giebt. Während nun in der Mehrzahl der Fälle durch ein Missverhältniss zwischen dem Becken der Mutter und dem Kopfe des Kindes die in der Geburt entstehenden Fracturen an dem letzteren bedingt sind, giebt es aber auch Fälle, wo:

a) bei fehlerhafter Lage des Kindes, namentlich einer solchen, bei welcher in der Majorität der Fälle auf natürlichem Wege die Geburt nicht erfolgen kann, z. B. Querlagen, dennoch die Naturkraft die mechanischen Hindernisse überwindet und, allerdings auf Kosten des Lebens des Kindes, das Leben der Mutter rettet, wie der folgende Fall von Selbstentwickelung, bei welcher das Skelet des Fötus zahlreiche Continuitätstrennungen erlitt, auf das schlagendste beweiset:

Beob. 32. *Strehler* **(zu Mallersdorf) (in** ***Henke's*** **Zeitschr. f. d. Staatsarzneik. 30. Ergänzungsh. 1842. S. 201. Selbstentwickelung eines quergelagerten sehr grossen Kindes, das gedoppelt (Kopf und Rumpf nebeneinander) die Geburtswege passirte).** *S.* **wurde zu einer 30jährigen kräftigen, zum 4. Mal, jetzt aber schon seit 2 Tagen gebärenden Bauernmagd gerufen, und fand nicht nur den rechten Arm aus der Schaamspalte hervorragend, sondern auch den grössten Theil des Rückens, der Brust und des langgezogenen Halses. Eine Wehe folgte der anderen, der Uterus war in einer fast tetanischen Anstrengung begriffen. Nachdem** *S.* **den linken noch zurückgeschlagenen Arm gelöst hatte, rollten Kopf und Bauch, beide ganz platt gedrückt hervor, und gleich danach die unteren Extremitäten sammt allen Nachgeburtstheilen. — Die Wöchnerin hatte gar keinen (örtlichen oder allgemeinen) Schaden erlitten, und verliess bereits am 4. Tage das Bett. — Das Kind, ein grosser, wohlgenährter Knabe, war auf eine schreckliche Weise verunstaltet; der vorgebogene Arm nicht sonderlich angeschwollen oder missfarbig, dagegen die Brust, die Wirbelsäule und der Bauch gänzlich zerdrückt, überall weich und widernatürlich beweglich;**

an dem Kopfe sämmtliche Schädelknochen unter ihrer häutigen Bedeckung ganz und gar beweglich, aus ihren Verbindungen gerissen und formlos zusammengepresst. Die einzelnen Theile des Gesichtes kaum mehr zu erkennen, auch alle Gesichtsknochen gleichsam aus ihren Fugen gerissen; dazu Blutunterlaufungen an verschiedenen Stellen, Hautabschürfungen, Eindrücke u. s. w.; kurz, der ganze Kopf fühlte sich an, wie ein lederner Beutel, in welchem ein regelloses Convolut von Knochen eingeschlossen ist. Der Hals endlich war ungemein langgezogen, und ebenfalls in seinen Gelenkverbindungen überall beschädigt. — Die Section war nicht gestattet.

Wenn man einem Gerichtsarzte ein heimlich geborenes Kind von der Beschaffenheit des in der vorstehenden Beobachtung geschilderten vorlegte, und die in Betreff des Herganges einer Geburt vielleicht ganz unerfahrene Mutter behauptete, trotz des Vorhandenseins der schwersten Verletzungen an dem Leichname des Kindes, keinerlei Gewalt gegen dasselbe ausgeübt zu haben, so würde er muthmasslich in grosse Verlegenheit kommen, dieselben in richtiger Weise zu erklären. Es ist die Erörterung einer solchen Frage durchaus nicht so schnell, wie es wohl geschieht, mit der Behauptung von der Hand zu weisen, dass derartige Fälle in der gerichtsärztlichen Praxis nicht vorkämen, weil alle heimlichen Geburten nothwendigerweise schnell verlaufende seien, ein solcher Geburtsfall, wie der obige, aber nicht schnell und unbemerkt werde vorübergehen können. Wenn auch zugestanden werden muss, dass ein derartiger Geburtsvorgang immer eine erhebliche Zeit in Anspruch nehmen wird, so ist es doch auch wenigstens denkbar, dass selbst ein solcher unter besonderen Umständen, z. B. auf dem Lande, an einsamen Orten, ohne Zeugen vor sich gehen kann, und würde der Gerichtsarzt in einem solchen Falle wahrscheinlich um so weniger sich von der Unschuld der Mutter an allen den zahlreichen Verletzungen überzeugen können, wenn er an den Geburtstheilen derselben bei genauer Untersuchung, wie es in dem vorliegenden Falle war, keinerlei objectiv wahrnehmbare Verletzungen durch den gewaltsamen Geburtsvorgang hätte auffinden können. Es ist daher auch die vorstehende Beobachtung geeignet, zu vorsichtiger Beurtheilung und Berück-

sichtigung aller Nebenumstände in allen zweifelhaften Fällen aufzufordern.

Ausser den so eben erwähnten abnormen Kindeslagen, bei welchen Geburten in natürlicher Weise ohne Kunsthülfe zu den allergrössten Seltenheiten gehören, kann aber auch, wie der nachfolgende Fall zeigt, eine relativ viel günstigere, aber immerhin schon zu den ungewöhnlichen zu rechnende Lage, nämlich eine Gesichtslage, zu einer tödtlichen Verletzung des Kindesschädels während der Geburt führen, besonders wenn dieser vielleicht ungewöhnlich gross ist, und wenig nachgiebige und verschiebbare Knochen besitzt. Wenngleich ein solches Ereigniss bei sonst gut gebautem Becken, wie es in dem nachfolgenden Falle vorhanden zu sein schien, immerhin ein seltenes ist, so weiss ich doch für die Verletzung in der erwähnten Beobachtung keine andere Erklärung zu geben, weil alle anderweitigen Bedingungen für eine glückliche Geburt, ausser der von der Norm etwas abweichenden Lage, vorhanden waren.

Beob. 33. *Flügel* (zu Bamberg) (in *Casper's* Wochenschrift f. d. ges. Heilk. 1851. S. 596). Bei einer 39jährigen Frau, die bereits einmal ein ziemlich starkes Kind leicht und rasch geboren hatte, stellte sich bei der 2. Geburt in der Entbindungsanstalt zu Bamberg der Kopf des Kindes in einer Gesichtslage (im 2. schiefen Durchmesser, Kinn nach vorn) zur Geburt, welche nach 7 Stunden, wobei zuletzt das Gesicht fast ganz im geraden Durchmesser des Beckenausganges stand, beendigt war. Das grosse, $7\frac{1}{2}$ Pfund schwere, 20″ lange wohlgenährte Kind, das nach den Ergebnissen der Auscultation noch 10—12 Minuten vor der Beendigung der Geburt gelebt hatte, wurde todt geboren. Section: Ueber dem hinteren oberen Winkel des linken Scheitelbeins, gegen das Tuber parietale gerichtet, war das Pericranium im Umfange eines kleinen Hühnereies abgelöst, in eine platte Geschwulst von etwa 2‴ Höhe erhoben, enthielt ungefähr einen Fingerhut voll flüssigen Blutes. Im unterliegenden Knochen befand sich ein vom oberen Rande beginnender, gegen das Tuber parietale hinlaufender 1″ 4‴ langer Riss, aus dem gleichfalls Blut hervorquoll. Eine gleich grosse Blutgeschwulst und ein 1″ 3‴ langer Riss befanden sich unter dem Tuber parietale, gegen den unteren Rand des Scheitelbeins, sowie ein viel kleineres Extravasat und ein Riss über dem vorderen mittleren Theile desselben Scheitelbeins. — Das Gehirn nicht untersucht. — Die Durchmesser des skeletirten, getrockneten Kopfes: Der gerade 4″ 3‴; der hintere quere

3″ 7‴; der vordere quere 2″ 11‴; der senkrechte 3″ 8‴; Kinn-Stirndurchmesser 2″ 10‴; Diagonaldurchmesser 4″ 7‴.

Wir kommen jetzt zu der umfangreichsten Klasse von Verletzungen des kindlichen Schädels während der Geburt, nämlich:

b) bei nachweisbarem Missverhältniss zwischen Kopf und Becken, und zwar kann das Missverhältniss bekanntlich veranlasst werden einerseits durch das Becken, welches ganz und gar oder in einzelnen Durchmessern eine solche Verengerung darbietet, dass ein mässig grosser, normal beschaffener Kindskopf, ohne dass er eine Formveränderung erleidet, durch dasselbe nicht hindurchgeführt werden kann, anderseits durch einen ungewöhnlich grossen Kindskopf; das gegenseitige Verhalten derselben ist aber ein sehr relatives, so dass in der Mehrzahl der Fälle ein absolutes Mass für das eine und den anderen sich nicht angeben lässt, bei welchem die Geburt zu einer sehr schweren sich gestaltet, weshalb ich bei der Zusammenstellung der nachfolgenden Beispiele keinen Unterschied dabei gemacht habe, ob die Verletzung ursprünglich durch die ungewöhnliche Beschaffenheit des Kopfes oder des Beckens bedingt wurde. Es ist vielmehr nur ein Unterschied in der Art der Verletzung gemacht worden. — Die Hülfsmittel, welche die Natur in solchen Fällen anwendet, um die Geburt, freilich auf Kosten des Kindes, noch auf natürlichem Wege zu beendigen, bestehen nun ausser dem Uebereinanderschieben der Kopfknochen, welches ohne alle Verletzung des Kopfes noch möglich ist, in einer Verbiegung oder Eindrückung des Schädels, oder wenn auch diese noch keine hinreichende Verkleinerung oder Formveränderung des Kindskopfes bewirkt hat, in einer Zerbrechung oder Fractur der Kopfknochen.

Als geringste Residuen, welche Zeugniss ablegen von dem Drucke, welchen der Kindskopf in einem engen Becken erleidet, sind die von *Michaelis* [1]) ausführlicher betrachteten Druckstellen der Kopfhaut anzusehen, welche in den meisten Fällen von dem Promontorium, manchmal aber auch von den Schambeinen herrühren, und bisweilen als ein schätz-

[1]) *Michaelis* l. c. S. 247.

bares Mittel für die Diagnose der Beckenenge, besonders aber für den Mechanismus der Geburt bei einem solchen, anzusehen sind, indem sie, in Verbindung mit der Kopfgeschwulst, das sicherste Mittel an die Hand geben, diejenige Stellung zu erforschen, in welcher der Kopf die engste Stelle des Beckens passirt hat. Es können dieselben bekanntlich, je nach dem Grade des Druckes, den die Kopfhaut an einer Stelle zu erleiden hatte, ein sehr verschiedenes Aussehen darbieten, zwischen der blossen bald wieder verschwindenden Röthung und der eine reactive Entzündung und selbst Gangrän nach sich ziehenden bedeutenderen Quetschung variiren, gleichzeitig aber auch noch auf tiefere Verletzungen, welche die Form und die Continuität der Knochen selbst betroffen haben, hindeuten.

Die Verschiebung der Kopfknochen, die theilweise sowohl als die allgemeine, ist, wie bekannt, eines der Mittel, durch welche der Kopf theils verkleinert, theils in seiner Gestalt verändert werden kann, damit er im Stande ist, durch den engen Theil des Beckens hindurchzutreten. Während diese Verschiebung bei todten, bereits längere Zeit abgestorbenen Früchten keine bestimmten Grenzen hat, indem die Kopfknochen in ihrer Verbindung so gelockert sind, dass sie sich leicht durch eine gleichmässige Zusammenpressung beträchtlich dislociren lassen, hat die Verschiebung der Kopfknochen bei lebenden Kindern viel engere Grenzen, wenn nicht dadurch eine für das Kind tödtliche Verletzung veranlasst werden soll, wie dies der Fall ist, wenn bei einer durch übermässige Verschiebung der Scheitelbeine in der Pfeilnaht bedingten Zerreissung des Sinus longitudinalis ein alsbald tödtlich werdendes Blutextravasat in die Schädelhöhle gesetzt wird, Vorkommnisse, die von *Michaelis* [1]) (s. auch Beob. 54) und *Weber* [2]) beobachtet worden sind. Das Minimum, bis zu welchem die Verkleinerung des Kopfes durch alleinige Verschiebung der Schädelknochen, ohne dass der Ausgang ein tödtlicher ist, vor sich gehen kann, ist wohl kaum mit Bestimmtheit anzugeben, jedenfalls ist aber dieselbe nicht unbeträchtlich, wenn man dabei bedenkt, auf wie viele

[1]) *Michaelis* l. c. S. 258.

[2]) *F. Weber*, Beiträge zur pathologischen Anatomie der Neugeborenen. 1. Liefg. Kiel 1851. 8. S. 33.

einzelne Nähte sich die Verschiebung vertheilen kann, und um so mehr, wenn, wie dies fast niemals fehlt, auch Verbiegungen der Kopfknochen gleichzeitig mit zugegen sind.

Was die Verbiegungen, Eindrückungen der fötalen Schädelknochen betrifft, so kommen sie nur bei einer nachgiebigen Beschaffenheit der letzteren, welche noch nicht übermässig fest geworden sind, vor, und können sich theils über grössere Flächen des Schädels erstrecken, theils circumscript an gewissen Stellen desselben sich vorfinden. Eine ausgedehnte Verbiegung der Kopfknochen bedingt nun entweder eine Abflachung oder eine Vermehrung ihrer natürlichen Biegungen, kommt meistentheils an den Stirn- und Scheitelbeinen vor und ist in den höheren Graden fast immer mit Trennungen des Zusammenhanges, wenn auch nur Infractionen oder kleinen Fissuren, die sich im Umfange der eingedrückten Stelle vorfinden, verbunden. Es kann die Flachdrückung der Scheitelbeine, wie sie, nach *Michaelis*, bei abgestorbenen Kindern häufiger vorkommt, einen so beträchtlichen Grad erreichen, dass sie sich in der Pfeilnath unter einem scharfen Winkel treffen; bei einigen der nachfolgenden Fälle (Beob. 42, 54) findet sich eine solche bedeutende Abflachung. Weit häufiger als die ausgedehnten Verbiegungen, die immer schon auf ein sehr enges Becken deuten, kommen die circumscripten in Gestalt von rinnenförmigen oder löffelförmigen Eindrücken vor, die oft die frappanteste Aehnlichkeit mit den durch einen Zangenlöffel verursachten Eindrücken haben können, wie dies schon *Osiander* in einem bereits angeführten Falle (Beob. 27) bei einem, wahrscheinlich durch Druck gegen die Lendenwirbelkörper entstandenen Eindruck erwähnt. Diese nicht artificiellen Eindrücke, die meistentheils durch das Promontorium oder den Schambeinrand verursacht werden, kommen gewöhnlich an dem Scheitelbeine zwischen dessen Tuber und der grossen Fontanelle vor, während die durch die Zange zugefügten ähnlichen Verletzungen hier sowohl, als am Stirnbeine, an diesem sogar häufiger, sich vorfinden. Auch diese circumscripten Eindrücke combiniren sich nicht selten mit Fissuren in ihrer Umgebung (Beob. 45) und können dadurch dann eine ernstere Bedeutung bekommen, als

sie sonst haben. In zahlreichen Fällen sind sie nämlich nicht nur nicht als eine ungefährliche Verletzung beobachtet worden, sondern man hat auch bei vielen derselben in der verhältnissmässig kurzen Zeit von einigen Monaten ein vollständiges Verschwinden durch den pulsirenden Gegendruck des Gehirns beobachtet, mochten sie nun während der Schwangerschaft oder während der Geburt, und in dieser durch die Wehenthätigkeit oder einen Zangenlöffel entstanden sein (vergl. Beob. 21, 29 [1]). Es ist daher gewiss nicht gerechtfertigt, wenn man, wie es in einem der folgenden Fälle geschah, statt expectativ zu verfahren, zu einem blutigen Eingriff, dem Erheben des deprimirten Knochenstückes mit dem Tire-fond schreitet (Beob. 36). — Beobachtungen von solchen während der Geburt entstandenen Eindrücken gehören keinesweges zu den Seltenheiten, und ich führe deswegen nur einige wenige Fälle an. Unter ihnen ist namentlich der eine (Beob. 35) dadurch merkwürdig, dass die anfänglich sehr bedenklichen Erscheinungen verschwanden und das Kind, trotzdem dass sich ein Stück der Schädeldecke später losstiess, am Leben blieb.

Beob. 34. *F. B. Osiander* (l. c. S. 638). Bei dem todtgeborenen Kinde einer Frau, die ein enges Becken hatte, war ein Kopfknocheneindruck vorhanden, dem ein ähnlicher im Gehirn entsprach. — Verschiedene von ihm aufbewahrte Kinderschädel haben eine schiefe Form von einseitigen Eindrücken.

Beob. 35. *Schöller* (in Medicin. Ztg. d. Vereins f. Heilk. in Pr. Jhrg. 10. 1841. S. 185). Von einer 29jährigen Erstgebärenden mit einem wahrscheinlich verengten Becken (das Mass der Verengerung liess sich durch den Finger nicht herausstellen) wurde nach 3tägiger Geburtsarbeit, in der 4., sich während der 3. Geburtsperiode in die 1. verwandelnden Schädellage, ein $6^1/_2$ Pfd.

---

[1]) Aehnliche Beobachtungen finden sich in *v. Siebold's* Journal Bd. 4. S. 286 und Bd. 9. S. 79 erwähnt. — Fälle, die wegen des gleichzeitigen Gebrauches von Instrumenten keine ganz reinen sind, sind die von *Bamberger* (zu Mayen) (in Medicin. Ztg. d. Vereins f. Heilk. Jahrg. 6. 1837. S. 159). [Eindruck am Stirnbein der rechten Seite durch langes Aufstehen des Kopfes am Promontorium; Entwickelung mit der Zange] und von *Hecking* (Ebendas.) [Eindruck am linken Scheitelbein, Anwendung des Hebels zur Beförderung der Geburt]. — *Elsässer* in Würtemberg. medicin. Correspondenzblatt. 1844. Bd. 14. S. 19 und 1847. Bd. 17. S. 147 [mir nicht zugänglich].

schwerer 18" langer Knabe asphyktisch geboren. An seinem Kopfe, dessen Durchmesser alle um $1/4$" kleiner waren als im normalen Zustande, beobachtete man auf dem rechten Scheitelbeine eine bedeutende Kopfgeschwulst; sowohl an der Mitte des linken Scheitelbeines, als auch am Stirnbeine in der Schläfengegend sah man einen deutlichen Eindruck von dem Promontorium des Kreuzbeins, und war daselbst die Haut abgeschunden. Das Kind, obgleich lebend, vermochte nicht die Brust zu nehmen, erlitt fortwährende Krämpfe, die beschädigten Stellen am Stirn- und Scheitelbeine wurden brandig, von einem rothen Demarcationsringe umgeben. Nach einer antiphlogistischen und krampfwidrigen Behandlung durch zwei Blutegel hinter die Ohren, Calomel mit Moschus innerlich, nahm es am 4. Tage schon begierig die Brust. Die Beschädigungen am Kopfe führten ein solches Absterben der Knochen herbei, dass das Scheitelbein in der Grösse eines Groschens kreisförmig zerstört wurde, gerade als sei daselbst trepanirt worden. Man sah hier deutlich die Dura mater, die sich mit dem Gehirne beim Athmen des Kindes hob und senkte, und beim Schreien hin und her bewegte. Etwa 3 Wochen nach der Geburt war die Heilung vollständig.

Beob. 36. *Götz* (zu Grätz) (in Medicin. Jahrbb. d. k. k. österr. Staates. Bd. 56. 1846. S. 79) erwähnt mehrere Fälle von durch das Becken veranlassten Eindrücken, namentlich einen, bei dem er ein Emporheben des eingedrückten Schädels mittels eines Tire-fond, nach vorheriger Incision, mit Erfolg vornahm, weil er nicht gleich nach der Geburt operirte Eindrücke häufig mit dem Tode durch Convulsionen enden sah.

Das letzte Hülfsmittel, welches die Natur besitzt, freilich fast immer mit Tödtung des Kindes, den Durchgang eines Kindeskopfes durch ein sehr verengtes Becken möglich zu machen, ist, bei gleichzeitiger Benutzung und nach Erschöpfung der bereits erwähnten Auskunftsmittel, die Zerbrechung der Kopfknochen. Es pflegt dieselbe dann einzutreten, wenn durch Uebereinanderschieben der Schädelknochen und selbst durch Verbiegung und Eindrückung derselben der Kindeskopf noch nicht denjenigen Umfang und diejenige Form hatte erhalten können, welche es ihm allein möglich machen, ein sehr enges Becken zu passiren. Begünstigt wird das Zerbrechen der Schädelknochen in hohem Grade durch die faserige, strahlige Textur derselben, wobei die Fissuren oder Fracturen beinahe ohne Ausnahme in der Richtung der Knochenfasern verlaufen, und zwar gewöhnlich vom

Rande ausgehend gegen den Verknöcherungspunkt des Knochens hin, ohne denselben immer zu erreichen, also bei dem Scheitelbeine, welches der häufigste Sitz von Fracturen ist, nach dem Tuber desselben hin. Um so leichter tritt eine solche von der Peripherie nach dem Centrum hin sich erstreckende Spaltung auf, wenn, wie dies nicht selten an der Pfeilnath der Fall ist, in Folge unvollkommener Verknöcherung sich noch grössere Spalten, die von den Näthen ausgehen, vorfinden, und die, bei einer selbst nur geringen Gewalteinwirkung, sich leicht vergrössern. Ausserdem kommen Fissuren nicht selten in der Peripherie von Knocheneindrücken vor, wenn diese eine genügende Verkleinerung des Kopfes allein nicht bewirken konnten, sowie denn in der Mehrzahl der Fälle gleichzeitig mit den Fracturen auch Einbiegungen, Abflachungen und das Uebereinanderschieben der Knochen, als niedere Grade der Verkleinerung des Kindskopfes, sich vorfinden, wodurch dieser ein höchst eigenthümliches und vom normalen Zustande sehr abweichendes Aussehen erhalten kann (Beob. 42, 43, 46). Auch das Uebereinanderschieben der Schädelknochen in den Näthen giebt, wenn es in übermässiger und dabei ungleichartiger Weise vor sich geht, Veranlassung nicht nur zur Zerreissung der dieselben verbindenden Membranen, sondern auch zu Einbrüchen, die von den Nathrändern ausgehen und dadurch veranlasst sein können, dass der eine Nathrand sich in den andern eingekeilt hat (Beob. 38, 46). Dass gleichzeitig mit diesen beträchtlichen Verletzungen der Knochen auch reichliche Blutextravasate sowohl auf als unter dem Schädel sich vorfinden, ist selbstverständlich, und wird durch die thatsächliche Beobachtung in den nachfolgenden Fällen bestätigt. Was aber den Einfluss betrifft, den die Gesammtheit dieser Verletzungen auf das Leben des Kindes ausübt, so ist es leicht erklärlich, dass bei den zum Theil sehr lange dauernden Geburten die Mehrzahl der Kinder das Leben verliert, so dass bei den folgenden 10 Beobachtungen nur in einem Falle (Beob. 41) ein schwach athmendes und bald verscheidendes, und in einem anderen (Beob. 45) ein lebendes Kind geboren wurde, das auch trotz mehrerer Schädelfracturen längere Zeit am Leben blieb, bis es durch eine mit der Kopf-

verletzung in keinem Zusammenhange stehende Krankheit seinen Tod fand. Man ersieht hieraus, dass, so bedenklich die Prognose in den meisten Fällen ist, sie doch nicht als eine absolut schlechte zu bezeichnen ist.

Für die Geburtshülfe geben diese durch spontan verlaufene Geburten entstandenen Schädelfracturen Veranlassung, besonders wenn bei den nacheinanderfolgenden Kindern derselben Frau sich stets gleiche Verletzungen vorfinden, in einer späteren Schwangerschaft die künstliche Frühgeburt einzuleiten, um die Chancen für das Leben des Kindes günstiger zu machen; in forensischer Beziehung aber bieten sie ein noch grösseres Interesse, ihre richtige Beurtheilung aber nicht unerhebliche Schwierigkeiten dar. Einmal nämlich wird es schon sehr schwer zu entscheiden sein, ob die Fractur durch die Wehenthätigkeit oder durch die wegen der Enge des Beckens häufig angelegte Zange verursacht worden ist, indem eine auf einer sicheren und zuverlässigen Basis beruhende Unterscheidung nicht möglich ist. Dann aber kommt die weit wichtigere Frage wieder in Anregung, ob die an einem ohne Zeugen geborenen Kinde sich vorfindenden Schädelverletzungen während der Geburt entstanden, oder nach derselben durch Anwendung von äusserer Gewalt hervorgebracht sind, da bekanntlich Kopfverletzungen beim Kindermorde ausserordentlich häufig vorkommen. Es würden in solchen Fällen, abgesehen von der Berücksichtigung des Verlaufes einer oder mehrerer voraufgegangener Entbindungen und der nicht zu versäumenden Untersuchung des Beckens der Mutter, hinsichtlich seiner Räumlichkeit, die an dem Kopfe des Kindes ausser den Fracturen sich vorfindenden Formveränderungen, namentlich ausser der Kopfgeschwulst das Uebereinanderstehen der Knochen, die verschiedentlichen Abplattungen und Verschiebungen, welche Verletzungen in ihrem Complexe von ruchloser Hand nicht so hervorgerufen werden können, einigen Aufschluss über die Entstehung der Verletzungen geben können, die sich bis zur Evidenz dann erweisen lässt, wenn aus dem Zustande der Lungen ermittelt wird, dass das Kind nach der Geburt nicht geathmet hat, sondern mit Wahrscheinlichkeit während derselben abgestorben ist. Ausserdem aber ist der für den Gerichtsarzt sehr schwer

zu entscheidende Fall denkbar, dass ein Kind mit einer solchen Verletzung lebend geboren wird, noch einige Zeit fortlebt, dann aber stirbt, und nun noch zur gerichtsärztlichen Untersuchung gelangt, bei welcher wohl die schweren Schädelverletzungen gefunden werden, die vielleicht den Tod des Kindes herbeigeführt haben, aber nicht mehr diejenigen Veränderungen, die kurz nach der Geburt mit so grosser Ueberzeugung eine Entstehung der Verletzungen in dem Becken der Mutter nachwiesen, wie die Verschiebung und Abplattung der Kopfknochen, welche bereits längst durch den Gegendruck des Gehirnes ausgeglichen sind. Selbst die Schilderung des Geburtsverlaufes von Seiten der angeklagten Mutter kann Veranlassung zu einer unrichtigen Beurtheilung geben, wenn jene z. B. angiebt, das Kind sei ihr zuletzt sehr schnell hervorgetreten, obgleich im Allgemeinen die Geburt eine verzögerte war; es sind aber in der That einige unter den nachfolgenden Fällen, bei denen eine solche Beschleunigung eintrat, nachdem der Kopf den engsten Theil des Beckens passirt hatte (Beob. 44), oder als man zum Gebrauch der Zange schreiten wollte (Beob. 52); ein psychisches Antreibungsmittel ähnlicher Art lässt sich auch bei einer heimlich Gebärenden denken, welche aus Furcht vor drohender Entdeckung ihre letzten Kräfte zusammennimmt und das Hinderniss überwindet, worauf von da ab die Geburt mit überraschender Schnelligkeit vor sich geht.

Die von mir gesammelten Beobachtungen, in welchen Fracturen des Kindesschädels allein durch die Wehenthätigkeit bei gleichzeitig engem Becken zu Stande kamen, belaufen sich auf folgende 10:

Beob. 37. *W. J. Schmitt* (zu Wien) (l. c. S. 69 und Taf. V, Fig. 2). Von einer 20jährigen Zweitgebärenden wurde nach heftigen Wehen ein todtes Kind weiblichen Geschlechts geboren, das, völlig ausgetragen, einen ziemlich grossen Kopf hatte, der in seinem langen Durchmesser 4½″, im queren 3½″ mass. An der rechten Hinterhauptsgegend, von der kleinen Fontanelle über die hintere Hälfte des rechten Seitenwandbeins bis zur Halsgegend war eine blau unterlaufene, aber eben nicht beträchtliche Kopfgeschwulst wahrzunehmen; die rechte Kopfseite war etwas eingebogen, der ganze Kopf merklich verschoben und stark zusammengedrückt, die obere linke Hälfte der

Stirn eingebogen. Section: Das Hinterhauptbein unter die Seitenwandbeine, und diese unter die Schläfenbeine stark hineingedrückt; das Jochbein der linken Seite hing mit den übrigen Knochen nur locker zusammen; den Vertiefungen der linken Seite der Stirn entsprach ein starker Eindruck des Knochens. Der innere Rand der eingedrückten Stelle endigte sich nach einer schief auf- und einwärtsgehenden Richtung in einen mit den Knochenfasern parallel laufenden Riss, der gegen $^3/_4''$ lang, und am Rande des Stirnbeins, wo er am stärksten klaffte, gegen $1^1/_2'''$ breit war. Einen halben Zoll tiefer nach der Stirn war ein zweiter, jedoch unbeträchtlicher Sprung wahrzunehmen.

Beob. 38. *Hirt* (De cranii neonatorum fissuris. l. c. p. 15 und *J. C. G. Jörg*, Schriften zur Beförderung der Kenntniss des Weibes u. s. w. Bd. 2. S. 123). In der Entbindungsanstalt zu Leipzig kam eine 28jährige Erstgebärende, nachdem von den ersten Wehen bis zur Geburt 7 Tage verlaufen waren, ohne künstliche Hülfe mit einem todten ausgetragenen Mädchen nieder. Das Gesicht desselben war mit Sugillationen bedeckt, und es zeigte sich eine starke, besonders am Scheitel und einem Theile des Hinterhauptes sehr bedeutende Verschiebung der Kopfknochen, grosse Blutergiessungen unter den Bedeckungen sowohl als unter den Schädelknochen; die Häute, welche die Pfeilnath bilden, waren zerrissen, und am rechten Scheitelbein 3 grosse und 3 kleinere Fissuren vorhanden. Die erste und grössere derselben fing etwas hinter dem obersten Punkte des Scheitels an der Pfeilnath an, lief nach der Richtung der Knochenfasern bis zum Tuber des Scheitelbeins, und in diesem unter einem stumpfen Winkel vorwärts nach der Kranznath hin. Die Länge derselben betrug 3'', die Knochenränder waren sehr ungleich und rauh. Die zweite Fractur fing am unteren Rande des rechten Seitenwandbeines an, und lief schräg aufwärts nach der oberen Fissur hin $^3/_4''$ lang. Die 3. Ruptur ging von der Kranznath aus ziemlich gerade auf die erste Verletzung los, und war nur $^1/_2''$ lang. Der quere Durchmesser des so sehr zusammengedrückten Kopfes mass $3^1/_4''$, der lange 4''.

Beob. 39. *Meissner* (Forschungen des 19. Jahrh. etc. Thl. 1. 1826. S. 325) beobachtete unter *Jörg's* Leitung in dessen Anstalt einen Fall, wo die Natur ebenfalls die Geburt allein beendete, und das Scheitelbein 2 Fissuren zeigte, von denen die eine über $^1/_2''$ lang, die zweite aber nur halb so gross war.

Beob. 40. *Ed. C. J. v. Siebold* (in dessen Journal f. Geburtsh. u. s. w. Bd. 11. St. 3. 1831. S. 404, mit Abbild.) beobachtete in der Entbindungsanstalt zu Marburg bei einem 30jähr. Mädchen, das schon 2 Mal, aber schwer, entbunden worden war, die spontan erfolgende Geburt eines 7 Pfund schweren, sehr starken,

todten Kindes, das mit dem Kopfe lange Zeit über dem Beckeneingange, im queren Durchmesser desselben, gestanden hatte (grosse Fontanelle nach rechts, kleine nach links), dann aber durch sehr kräftige Wehen aus dieser Stellung gebracht worden war. Die Conjugata des Beckeneinganges mass, mit dem *Baudelocque*'schen Tasterzirkel gemessen, 3½"; in der Schwangerschaft war das Promontorium nicht zu erreichen, konnte aber während der Entbindung mit 2 Fingern leicht erreicht werden. — Bei der Section des Kindes, dessen Kopfdurchmesser folgende Masse hatten. Der lange 4½", der quere 3½", der diagonale 5", fand sich ausser bedeutender Kopfgeschwulst, besonders linkerseits, sehr viel extravasirtes Blut auf dem Schädel selbst, das linke Scheitelbein unter das rechte an der Pfeilnath hinuntergeschoben, in geringem Grade eine solche Dislocation auch an der Lambdanath linkerseits bemerkbar; das linke Schläfenbein ungewöhnlich hervorstehend, am linken Scheitelbein 3 Fissuren vorhanden, von denen die grösste und breiteste 1½" lang vom Tuber bis zur Pfeilnath sich erstreckte; die 2 anderen Fissuren vom Tuber nach der Kranznath verlaufend; eine 4., 1" lange, im Stirnbein von der Kranznath zum Tuber frontale gehend. Bei geringem Druck auf den Schädel quoll zwischen den Fissuren viel Blut hervor, das Gehirn wurde aber, um den Schädel zu erhalten, nicht untersucht.

Beob. 41. *J. Schwörer* (Beiträge zur Lehre von dem Thatbestande des Kindermordes überhaupt, und den ungewissen Todesarten neugeborener Kinder insbesondere u. s. w. Freiburg 1836. 8. mit 1 Abbild. S. 37. Separat-Abdruck aus dem Archiv f. die Rechtspflege und Gesetzgebung im Grossherzogth. Baden. Bd. 4. H. 3). Eine 32jährige hysterische Person wurde nach 27stündiger Geburtsarbeit, während welcher der Kopf des Kindes langsam vorrückte, und wegen der starken Neigung des Beckens, besonders am Rande des Einganges die grössten Hindernisse zu finden schien, so dass er sich lange am oberen Rande der Schoosfuge stemmte, in *S*'s. Gegenwart, welcher das Kind mit seinen Händen empfing, in dem Entbindungs-Institut zu Freiburg, von einem Kinde entbunden, welches nicht athmete, aber deutliche Spuren des Lebens zeigte, dennoch aber nicht zu diesem gebracht werden konnte. — Am Kopfe, der von einem Ohre zum anderen 3" 5"', und von der Stirn bis zum Tuber occipitale 4" 3"' mass, zeigte sich auf dem rechten Scheitelbein, die ganze Ausdehnung desselben einnehmend, eine violette, durch ein zwischen der Galea und Kopfhaut und unter dem Pericranium gelegenes Blutextravasat gebildete Geschwulst, auf deren Spitze sich 2 Excoriationen, von 5"' und 3"' Länge, befanden. An demselben Scheitelbein fand sich 1½" vom oberen und hinteren Winkel abwärts, ein 1" langer, gegen das Tuber parietale

verlaufender Sprung, ausserdem ein spaltartiger Knochendefect, der auch, wie die wahre Fissur penetrirte. Ein Extravasat von geronnenem Blut, 2 Drachmen betragend, stellte sich, den Fissuren entsprechend, zwischen der Arachnoidea und Dura mater, und besonders zwischen dieser und der inneren Knochentafel dar.

Beob. 42. *Hayn* (zu Königsberg in Pr.) (in *Casper's* Wochenschrift 1837. S. 563). Von einer Erstgebärenden mit sehr engem Becken (die Conjugata betrug nach einer Messung nach der Entbindung nicht vollkommen $2^3/_4$", wohl kaum über $2^1/_2$"), welche jeden operativen Eingriff verweigerte, wurde nach 41stündiger Geburtsarbeit ein todtes Kind geboren, an dessen Kopf am linken Scheitelbeine zwei Zolllange Fissuren sich befanden, und dessen beide Scheitelbeine im höchsten Grade plattgedrückt waren. — Die Wöchnerin blieb vollkommen wohl.

Beob. 43. *Götz* (in Medicin. Jahrbb. d. k. k. österr. Staates. Bd. 56. 1846. S. 78) beobachtete in der Gebäranstalt zu Grätz bei einem von einer 29jährigen Erstgebärenden geborenen todten Kinde, dessen Kopf 5 Stunden, bei starken Wehen, bedurft hatte, um die Beckenhöhle zu durchschreiten, an der Hinterhauptsspitze, dem linken Scheitelbein zu, eine blutunterlaufene derbe Geschwulst, der Kopf war von der vorderen Hälfte dieses Scheitelbeins in der Richtung gegen die hintere Hälfte des entgegengesetzten Knochens plattgedrückt, das linke Scheitelbein selbst schien dem Gefühle nach deutlich in mehrere Stücke getheilt, sehr beweglich; dabei waren auch die übrigen Knochen des Kopfes lose untereinander verbunden. Das Kind, ungeachtet es ausgetragen schien, war nur mittelmässig ausgebildet. Das Scheitelbein fand sich wirklich in 3 Stücke getrennt, und zwar so, dass eine Spalte der Pfeilnath, eine dem vorderen unteren Winkel, und die dritte der Mitte des vorderen Randes zulief. Dabei fand sich unter der Galea aponeurotica ein grosses Blutextravasat, von dem jedoch in der Hirnschale nichts zugegen war.

Beob. 44. *Danyau* (l. c. und *Ollivier* (*d'Angers*) l. c. p. 131). Eine Arbeiterin von kleiner Statur, aber ohne Spuren von Rhachitis, war 8 Mal entbunden worden, das erste Kind mit der Zange, todtgeboren; von den 5 folgenden mit Steisslagen wurde eins lebend geboren, und die zwei letzten, mit dem Kopfe vorliegenden, ebenfalls todt. In die Maternité zu Paris aufgenommen, verzögerte sich die Geburt derart, dass der in dem Beckeneingang zwischen Promontorium und Schamfuge eingekeilte Kopf von 7 Uhr Abends bis 10 Minuten vor 5 Uhr Morgens trotz

energischer Wehen nicht von der Stelle rückte; 1/4 Stunde später jedoch wurde der Kopf plötzlich durch eine einzige Wehe bis zu den äusseren Genitalien gedrängt, 5 Minuten später war er ausgetrieben und der Rumpf folgte alsbald. Bevor der Kopf bis zu den Genitalien herabgetreten war, hatte man deutlich hinten gefühlt, dass das linke Scheitelbein deprimirt war. Als der Kopf den Beckeneingang zu passiren begann, hatte man kein besonderes Geräusch wahrgenommen, trotzdem dass, als das Kind geboren war, man nicht nur eine Depression, sondern auch eine doppelte Fractur im vorderen Theile des linken Scheitelbeines erkannte. Das Kind, ein Mädchen, wog 3 Kilogramm 250 Gramm und bot kein Lebenszeichen dar. Der Kopf des Kindes zeigte nicht nur eine Abplattung von den Seiten her, und ein Uebereinanderstehen der Knochen in der Pfeil- und Lambdanath, sondern auch noch eine starke Depression des linken Scheitelbeins, die von dem Höcker desselben schräg nach dem vorderen Rande desselben verlief, woselbst sie ihre grösste Breite hatte, und von wo sie sich bis auf den benachbarten Theil des Stirnbeins erstreckte. Unter dem Pericranium, in der Höhe der Depression, fand sich ein Blutextravasat, und floss aus dem Inneren des Schädels eine Menge davon durch zwei Fracturen aus, die von dem Scheitelbeinhöcker ausgingen und nach oben und unten die deprimirte Parthie begrenzten. Die beiden Fracturen verliefen von dem Scheitelbeinhöcker aus divergirend und bildeten 2 Seiten eines Dreiecks, dessen am vorderen Rande des Knochens gelegene Basis 11‴ Länge hatte. Die untere Fractur, von 18‴ Länge, setzte sich auf das Stirnbein mit einer Fissur von 4‴ Länge fort, am vorderen Ende der oberen 15‴ langen Fractur war eine kleine Parthie des Frontalrandes fracturirt und eingedrückt. Endlich fand sich in der Mitte der Basis der von den 2 Hauptfracturen umschriebenen dreieckigen Fläche eine kleine Fissur des Scheitelbeins von 7‴ Länge. Eine Untersuchung des Gehirns wurde, um den Kopf ganz zu erhalten, nicht vorgenommen. Derselbe zeigte getrocknet folgende Durchmesser:

Dm. vom Hinterhaupt zum Kinne	4″	6‴
„ „ „ zur Stirn	4″	1 1/2‴
„ von einem Scheitelbeine zum andern	3″	6‴
„ vom Hinterhauptsloch zum Scheitel	3″	7‴

Das Becken der 2 Tage später in Folge einer sehr acuten Peritonitis gestorbenen Frau zeigte folgende an der Leiche genommene Durchmesser:

Gerader Dm. des Beckeneinganges	2″	9‴
Querer „ „ „	4″	4‴
Rechter schräger des Beckeneinganges	4″	5‴
Linker „ „ „	4″	3 1/2‴
Vom Promontorium zur Eminent. ileo-pectin. sin. .	2″	

Vom Promontorium zur Eminent. ileo-pectin. dext.	2″	7‴
„ „ „ Mitte des linken horizontalen Schambeinastes	2″	10‴
„ „ „ „ „ rechten horizontal. Schambeinastes	2″	11‴
Länge der Krümmung des Kreuzbeins	4″	8‴
Höhe der Schambeinfuge	—	14‴
Dm. zwischen den Tubera ischii	3″	8‴
„ „ Steiss- und Schambein, bei stärkster Rückwärtsbeugung des ersteren	4″	6‴

Beob. 45. *Danyau* (Ibidem, l. c. p. 133). Eine 24jährige Person, klein aber ohne Zeichen von Rhachitis, hatte normal ein nicht ganz ausgetragenes aber lebendes Kind nach 48stündiger Geburtsdauer geboren. — Nachdem während der vorliegenden Geburt in der Maternité der Kopf eine Stunde lang in der ersten Kopflage im Beckeneingang gestanden hatte, wurde er durch kräftige Wehen plötzlich ausgetrieben. Das Kind lebte, schien ganz reif zu sein, wog 3 Kilogramm, das linke Scheitelbein war tief deprimirt. Am folgenden Tage, als *D.* das Kind sah, fand sich eine etwas teigige Geschwulst in der Höhe der Depression und Röthung der Kopfschwarte. Die Depression nahm eine unregelmässig kreisförmige Oberfläche ein, mit 2″ Durchmesser von vorne nach hinten; vorne erstreckte sie sich bis zur Kranznath, nach oben bis 4‴ von der Pfeilnath, nach unten bis zu 1″ von dem oberen Theile der Ohrmuschel, nach hinten bis 17‴ von der hinteren Fontanelle entfernt. Die dem Scheitelbeinhöcker entsprechende Stelle fand sich im hinteren oberen Theile der Depression; der tiefste Theil der Depression lag 4‴ unter der nicht deprimirten Parthie. Obgleich nirgend eine Beweglichkeit oder Crepitation vorhanden war, fanden sich bei der Section (s. unten) doch Fracturen. — Die Durchmesser des Kopfes waren folgende:

Dm. zwischen Hinterhaupt und Kinn	4″	6½‴
„ „ „ „ Stirn	4″	2‴
„ „ Hinterhauptsloch und Scheitel . . .	3″	9½‴
Von der Mitte der Depression links bis zum unteren Theile des rechten Scheitelbeins	2″	9½‴
Vom rechten Scheitelbeinhöcker bis zum unteren Theile des linken Scheitelbeins, unmittelbar unter der Depression	3″	4‴

Dazu die Durchmesser des Beckens der Mutter, die nach eini- Tagen gesund das Hospital verliess:

Zwischen den beiden Spinae anter. super.	8″	10‴
„ „ höchsten Stellen der Crista ilii beiderseits	9″	3½‴
Conjugata (durch Touchiren)	3″	4‴
„ (durch Messung mit dem Tasterzirkel) .	3″	3‴

Das Kind, welches anfangs nicht die Brust nehmen wollte, erholte sich bald, und wurde nach 8 Tagen gesund dem Findelhause übergeben. Daselbst starb es jedoch in Folge eines confluirenden Meguet 18 Tage nach seiner Geburt. — Bei der Section zeigte sich, dass die Depression sich nicht erhoben und das Gehirn ihr entsprechend einen Eindruck hatte, aber sonst, so wie die Dura mater, durchaus unverändert war. Zwei Fracturen, die während des Lebens nicht entdeckt worden waren, fanden sich am Scheitelbein, beide von der Peripherie der Depression ausgehend und in der Pfeilnath aufhörend, eine hintere, schräg verlaufende, von 15‴ Länge, und eine fast verticale, am mittleren Theile des oberen Randes des Knochens endigend, von 7—8‴ Länge. Die Ränder dieser beiden Fracturen waren ungefähr 1‴ weit voneinander entfernt, und war der Zwischenraum durch eine sehr dünne Knochenneubildung ausgefüllt. Endlich verlief eine ganz kleine, 3‴ lange Fissur vom vorderen unteren Theile der Depression nach dem vorderen Rande des Knochens. — Obgleich die Schädelknochen gleichmässig dünn, leicht einzudrücken und ziemlich elastisch waren, hätte man doch weit eher die deprimirte Parthie fracturiren, als erheben können. Die Festigkeit derselben wurde noch vermehrt durch Ablagerung einer neuen Knochenschicht auf beiden Seiten, die aussen ziemlich regelmässig, weniger so innen, und am dicksten an der am meisten deprimirten Stelle war.

Beob. 46. *Ollivier (d'Angers)* (l. c. p. 128). Eine 20jährige Erstgebärende wurde ohne Kunsthülfe aber nach äusserst angestrengter, ungefähr 24 Stunden andauernder Geburtsarbeit, in Folge des schwierigen Durchtrittes des Kopfes durch den Eingang und die Höhle des kleinen Beckens, welches eine ziemlich beträchtliche Enge zeigte, von einem todten Kinde entbunden. Der Kopf desselben war in seinem verticalen Durchmesser abgeflacht; sein querer Durchmesser, (zwischen den Scheitelbeinen) verlief, statt horizontal schräg von vorne nach hinten und von rechts nach links, so dass der linke Scheitelbeinhöcker höher stand als der rechte. Das rechte Scheitelbein war dabei derartig herabgedrängt, dass sein unterer Rand zum Theil den Schuppentheil des entsprechenden Schläfenbeines, dessen Rand fracturirt war, bedeckte, während der hintere Rand desselben Scheitelbeines, indem er sich gegen den entsprechenden Rand des Hinterhauptsbeines stemmte, eine Fractur dieses Randes in der Ausdehnung von 1 Centimeter, in welcher das Scheitelbein fest eingekeilt lag, veranlasst hatte. — An dem Schädel findet sich noch eine beträchtliche Erhebung des ganzen linken Scheitelbeines, in Folge der Herabdrängung, welche die ganze rechte seitliche Schädelgegend erlitten hatte, mit Ueber-

ragen der rechten Hälfte des Stirnbeins über die linke. Alle Knochen sind dicht und hart.[1])

Gesondert von den obigen Fällen lasse ich hier einige Beobachtungen folgen, bei denen die Schädelverletzungen zwar sich in ganz ähnlicher Weise verhielten, bei denen aber operative Verfahren angewendet wurden, welche die Reinheit der Beobachtung trüben, und die Interpretation gestatten, dass die Verletzungen durch eine gewaltsame Kunsthülfe veranlasst worden seien. Wenngleich dies für die drei ersten Fälle (Beob. 47—49), bei denen es sich um die Wendung handelte, die ausgeführt wurde, in hohem Grade unwahrscheinlich ist, so ist jener Verdacht in dem vierten Falle (Beob. 50), bei Application der Zange, nicht so ganz von der Hand zu weisen. In dem fünften Falle endlich (Beob. 51) hat der Zustand der Fäulniss, in dem sich das Kind befand, bei muthmasslich engem Becken und gleichzeitig grossem Kopfe, das Zustandekommen der so beträchtlichen Verletzungen, die sich an dem letzteren vorfanden, ohne Zweifel sehr begünstigt.

Beob. 47. *Ed. Oehler* (zu Crimmitschau) (in Neue Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. 3. 1836. S. 383) theilt einen von ihm im J. 1817 im Wiener Gebärhause beobachteten Fall mit bei einer 35jähr. Drittgebärenden, deren frühere Entbindungen stets durch die Kunst beendigt worden waren, bei der die Conjugata, sowohl nach Exploration mit dem Finger als später bei der Section, $2^3/_4$" lang sich erwies. Nach sehr heftigen Wehen trat eine Ruptur der vorderen Scheidenwand und, wie es schien, ein Uebertritt des Kindes in die Bauchhöhle ein. *Boër* entwickelte durch Eingehen mit der Hand das Kind an den Füssen bis unter die Arme, stand dann aber bald von jedem weiteren Versuche ab, liess die Kreissende unentbunden, und entwickelte

[1]) Schon *Chaussier* (Procès-verbal de la distribution des prix (20. Juni 1810) Paris 1810. 8. p. 64 suiv. und *Ollivier* (*d'Angers*) l. c. p. 124) hat mehrere Fälle von Fracturen oder mehr oder weniger beträchtlichen Depressionen durch eine natürlich verlaufene Entbindung beobachtet. — *Siegel* (Diss. de cranii neonatorum fracturis, partu naturali effectis. Dorpati 1838. und *v. Mebes* Knochenbrüche u. s. w. S. 13) beschreibt die Section einer Schädelfractur bei einem ganz ohne Kunsthülfe zur Welt gekommenem Kinde. — Ein Fall von *Depaul* (im Bulletin de la Société anatomique de Paris 1844. p. 45) war mir nicht zugänglich.

am folgenden Morgen bei der Sterbenden noch die Arme und Schultern. Nach dem Tode wurde die Schambeintrennung gemacht und der Kopf leicht entwickelt. — Ueber dem rechten Scheitelbein des Kindskopfes fand sich eine grosse Menge schwarzes Blutextravasat, an dem Knochen selbst ein bedeutend ausgehöhlter Eindruck, und eine vom oberen Rande, nahe dem vorderen Winkel, vertikal gegen das Tuber parietale verlaufende, $1^1/_2''$ lange und am oberen Rande $2'''$ breite klaffende Fissur; die ganze Knochenparthie dabei auffallend nach innen eingebogen; ausserdem eine zweite Fissur am Schläfenbeinrande, 4—$5'''$ weit gegen das Tuber verlaufend.

Beob. 48. *Schulzen* (zu Insterburg) (in *Casper's* Wochenschr. für die ges. Heilk. 1840. S. 653). Eine ungefähr 40 Jahre alte starke, gesunde Frau hatte bereits 5 sehr starke Kinder zwar schwer, aber immer ohne Kunsthülfe geboren. Zu der 6. Entbindung wurde *S.* nach 24stündiger Geburtsdauer hinzugerufen, und fand eine Querlage, den Kopf in der linken Mutterseite nach oben, die Füsse nach rechts und unten, das Gesicht nach hinten, die rechte Hüfte vorliegend; die Nabelschnur pulsirend. Bei der vorgenommenen Wendung erwiesen sich die Dimensionen der Beckenöffnung als normale. Die Ausstossung des Kindes bis an den Kopf erfolgte rasch spontan durch die Wehen, und auch dieser, mit dem Gesicht nach hinten und rechts, beide Arme neben ihm liegend, wurde, nachdem sich die Wehen noch verstärkt hatten, mittelst Nachhülfe durch mässige Tractionen an Füssen und Schultern geboren. Das sehr starke, $9^3/_4$ Pfd. schwere $22^1/_2''$ lange Kind, ein Knabe, mit $3^3/_4''$ Querdurchmesser, $4^3/_4''$ geradem Durchmesser des Kopfes und einer Schulterbreite von $5''$ war todt, und zeigte auf dem rechten Scheitelbeine eine Sugillation von der Grösse eines halben Guldens, dabei schoben sich die Kopfknochen sehr schwer übereinander, und die grosse Fontanelle war im Verhältniss zum Kopfe sehr klein. — Bei der Section fand sich auf dem rechten Scheitelbeine ein ungefähr eine halbe Drachme betragendes Blutextravasat; unter demselben war das schon beträchtlich harte und feste Scheitelbein gerade auf seiner Mitte eingedrückt und sternförmig gebrochen, und zwar sowohl die äussere als innere Knochenlamelle. Der Eindruck des Scheitelbeins hatte eine runde Form, ungefähr $1''$ im Durchmesser, war $3'''$ tief, und behielt ganz seine Form, als der Knochen aus seiner Verbindung getrennt wurde. Auf der Dura mater lag ein kleines geronnenes Blutextravasat von der Grösse eines halben Silbergroschens; unter der Dura mater befand sich ein grösseres von ungefähr einem Quentchen Gewicht; ein gleich grosses war in der hinteren Schädelgrube unter dem kleinen Gehirn vorhanden, das Gehirn und seine Häute ausserordentlich blutreich.

Beob. 49. *Danyau* (l. c. p. 45. u. *Schmidt's* Jahrbb. d. ges. Med. Bd. 42. 1844. S. 313). Bei einer 28jähr. Frau, deren Conjugata nur 3″ 2‴ mass, die aber trotzdem zwei Mal natürlich geboren zu haben angab, wurde, da heftige Wehen den mit dem Scheitel vorliegenden Kopf nicht vorwärts trieben, von *D.* es rathsam erachtet, die Wendung vorzunehmen, die glücklich ausgeführt wurde; das scheintodte Kind kam durch Lufteinblasen zu sich, starb aber nach einigen Stunden. Am Kopf schien die obere und vordere Parthie des rechten Scheitelbeins seine Wölbung verloren zu haben, der rechte obere Theil des Gesichts war hochroth, die Augenlider aufgedunsen, violett, das Kind vermochte sie nicht zu öffnen. Bei der Section fand sich das rechte Scheitelbein bedeutend abgeplattet, Bluterguss unter der Kopfschwarte, theilweise Ablösung des Pericranium und Austritt von theils flüssigem, theils geronnenem Blute unter demselben. Gleichzeitig war eine Fractur am rechten Augenhöhlengewölbe vorhanden, fast am Oberaugenhöhlenloch beginnend, die sich von da schief nach aussen zur Stirn-Siebbeinnath erstreckte, wo sie, 7—8‴ lang, endigte. Zwei Linien von dem vorderen Ende derselben entfernt war ein kleiner Querbruch, 2‴ lang befindlich, hinter ihm und parallel mit ihm war ein kleiner, 5‴ langer Eindruck im Knochen zu bemerken. Ein gleicher, sehr kleiner und schmaler Eindruck war in der Höhe des rechten Stirnbeinhöckers befindlich, welcher indessen nur die äussere Tafel betraf. — *D.* hielt die Verletzungen für unabhängig von dem Vorgange der Extraction, da die Entwickelung des Kopfes leicht und ohne Schwierigkeit geschah.

Beob. 50. *Andrée* (zu Breslau) (in *v. Siebold's* Journal für Geburtshülfe u. s. w. Bd. 8. St. 1. 1828. S. 101 mit Abbild. auf Taf. II) entband eine seit 3 Tagen kreissende 27jährige Frau, die schon zwei Mal glücklich geboren hatte, mittelst der leicht einzuführenden Zange, ohne grosse Mühe und Anstrengung, bei einer Stellung des im Querdurchmesser gefassten Kopfes, dass die Stirn gegen den Vorberg, und das Hinterhaupt gegen die Schaambeinverbindung angedrückt war. Das nach schwachen Lebensäusserungen verstorbene Kind zeigte auf dem ganzen rechten, und einem Theile des linken Stirnbeins ein beträchtliches Blutextravasat, über den Augenhöhlenrändern der Stirnbeine, in der grössten Strecke durch das rechte, in kleinerer durch das linke sich erstreckend, eine Querfissur, und von dieser ausgehend, am rechten Stirnbeine eine Längsfissur bis zur Kranznath. An der Querfissur war die äussere Lamelle des Knochens eine ziemliche Strecke weit losgelöst, stand klaffend ab, und war leicht beweglich. Das rechte Stirnbein war überhaupt eingedrückt, und mit seinem oberen Rande etwas über das rechte Scheitelbein in die Höhe geschoben, so wie das linke Scheitelbein gegen das rechte.

Beob. 51. *Begasse* (zu Belzig) (in Medicin. Ztg. d. Vereins f. Heilk. in Pr. 1841. S. 181) beobachtete bei einem Kinde, das von einer 40jährigen Bauerfrau, die bereits 3 Mal von todten Kindern von ungewöhnlicher Grösse durch Kunsthülfe entbunden worden, geboren wurde, und das bereits längere Zeit abgestorben zu sein schien, dass der grosse Kopf mehrfach an den beiden Seitenwandbeinen und dem Hinterhauptsbeine fracturirt, dabei schwärzlich und halb aufgelöst war.

In den bisher angeführten Fällen war bei dem Missverhältniss zwischen Kopf und Becken nicht immer mit Bestimmtheit anzugeben, welches von beiden die Hauptveranlassung zur Entstehung der Verletzungen gegeben habe, obgleich in der Mehrzahl der Fälle wohl das Becken angeklagt werden musste. Bei den beiden nachfolgenden Beobachtungen wird das Missverhältniss aber evident durch den Kindeskopf veranlasst, der in einem Falle in allen Durchmessern vergrössert war (Beob. 52), im andern durch hydrocephalische Erkrankung einen erheblichen Umfang erlangt hatte (Beob. 53).

Beob. 52. *Schilling* (in *d'Outrepont* Abhandlungen und Beiträge geburtshülfl. Inhalts. Bamberg und Würzburg 1822. S. 218 bereits erwähnt; *Flügel* in *Casper's* Wochenschrift 1851. S. 634). Als bei einer 26jähr., in der Entbindungsanstalt zu Bamberg niederkommenden Erstgebärenden, nach fast 24stündiger Geburtsarbeit, man die Geburt durch die Zange beendigen wollte, traten auf einmal die heftigsten Wehen ein, welche binnen kurzer Zeit die Geburt des Kindes beendigten, und zwar so, dass sich der Kopf mehr im schiefen Durchmesser, mit dem linken Scheitelbeine unter dem Schoossbogen, entwickelte. Das 7 Pfd. Bayer. schwere, 21" lange Kind that einen einzigen Schrei, lag dann wie todt da, und starb nach 6 Stunden unter Convulsionen. Jeder der einzelnen Kopfdurchmesser hatte 1/4" über das gewöhnliche Mass. Ausser einer sulzigen Kopfgeschwulst über dem Hinterhauptsbeine und der hinteren Hälfte der beiden Scheitelbeine, fand sich auf der vorderen Hälfte derselben, vorzüglich des linken, und auf dem Stirnbeine ein bedeutender Bluterguss. Die Näthe sowohl als die Fontanellen waren beinahe ganz geschlossen; die sämmtlichen Kopfknochen von der gewöhnlichen Härte und Dicke, bläulich-roth. Auf dem linken Scheitelbeine zwei zackige Knochenrisse von 1 1/2" und 3/4" Länge, vom unteren Rande nach dem Tuber hin verlaufend. Die Gefässe der Hirnhäute und des Gehirns strotzend mit Blut gefüllt, und in den Hirnhöhlen etwas blutiges Serum.

Beob. 53. *Flamm* (zu Kalisch) (in *Rust's* Magazin f. d. ges

Heilk. Bd. 29. 1829. S. 184 mit 1 Abbild.). Bei einem 30jähr. Mädchen, das 3 Mal sehr leicht wohlgenährte Kinder geboren hatte, und in der 4. Schwangerschaft 8 Tage vor der Geburt beim Wäscherollen mit der linken Seite ihres Unterleibes stark gegen die Rolle sich gestossen hatte, was sie jedoch nicht hinderte, nach kurzer Ruhe ihre Arbeit fortzusetzen, wurde nach 24stündiger fruchtloser Geburtsarbeit, als Hinderniss ein hydrocephalischer Kopf erkannt, an welchem, wegen steten Abgleitens, wohl gegen 6 Mal die Zange angelegt wurde, ohne dadurch zum Ziele zu gelangen. Bald darauf wurde jedoch das Kind spontan geboren, und zeigte einen bedeutend grossen Wasserkopf (mit folgenden Durchmessern: der senkrechte 5″, der quere 5″, der grosse 6″, der schräge 6½″), dessen Knochen äusserst dünn waren, unter ihnen am linken Scheitelbein auch ein erbsengrosser Ossificationsdefect, das rechte Scheitelbein in 4 einzelne Stücke gesprengt und andere Fracturen. [Bei diesem Falle wird, wohl ganz mit Unrecht, die Entstehung der Schädelfracturen von dem Stoss, den die Mutter in der Schwangerschaft erlitt, abgeleitet, vielmehr liegt es doch so sehr viel näher, jene Verletzungen von der Geburt selbst herzuleiten, bei welcher der sehr vergrösserte Kopf nur mit der grössten Gewalt durch ein Becken gebracht werden konnte, durch welches bereits 3 Kinder ohne Mühe geboren worden, ganz abgesehen von der so oft wiederholten Zangenapplication, die bei der Dünnheit der Knochen zu den Verletzungen ebenfalls das Ihrige beigetragen haben kann.]

Ein weiterer Grund zu dem Zustandekommen von durch die Naturthätigkeit während der Geburt veranlassten Schädelfracturen kann in

c) mangelhafter Ossification des Kindesschädels zu suchen sein. Es können hier füglich diejenigen hochgradigen Störungen in der Ossification, bei denen der Schädel aus einer grossen Anzahl von inselförmigen Fragmenten besteht, ausser Acht gelassen werden, indem bei ihnen die angeborene Missbildung so klar ersichtlich ist, dass Verwechselungen mit durch Gewalteinwirkung hervorgerufenen Continuitätstrennungen nicht wohl möglich sind. Dagegen giebt es Fälle, bei denen die mangelhafte Ossification nur auf einzelne Knochen beschränkt ist, und in diesen sich nur als ganz circumscripte Verdünnung einzelner Knochenstellen kenntlich macht. Der Knochen ist an diesen Stellen natürlich sehr zerbrechlich, und kann bei ganz gut beschaffenem Becken und

bei einer ohne alles Hinderniss verlaufenden Geburt eine Fractur daselbst eintreten, besonders wenn mehrere solche verdünnte Stellen einander sehr nahe gelegen sind, und die Widerstandsfähigkeit des Knochens in erheblicher Weise vermindert haben. Haben dagegen die schwachen Stellen eine isolirte Lage, mit einem solideren Zwischengewebe, so können jene durch dieses vor erheblicheren Verletzungen geschützt bleiben. Die Scheitelbeine sind diejenigen von allen Schädelknochen, an welchen derartige isolirte runde oder ovale, theilweise Defecte in der Knochensubstanz, bisweilen gleichzeitig mit den vom Rande des Knochens ausgehenden, und nicht mit Fissuren zu verwechselnden spaltförmigen Ossificationsdefecten, am häufigsten vorkommen, und da nun bei der Geburt die Scheitelbeine fast am meisten der Zusammendrückung ausgesetzt sind, so kommen an ihnen auch die Einbrüche am oftesten zur Beobachtung, und geben die nachfolgenden Fälle hiervon Beispiele.

Beob. 54. *G. A. Michaelis* (zu Kiel) (in Neue Zeitschr. für Geburtsk. Bd. 4. 1836. S. 356 mit Abbild. Taf. III). Von einer 36jährigen Erstgebärenden, deren Becken bei der gleich nach der Geburt angestellten Untersuchung keine Abweichung ergab, dessen gerader Durchmesser des Ausganges nicht unter 3$^3/_4$'' gross war, während das Steissbein etwas unbeweglich schien, wurde nach 56stündiger Geburtsdauer, bei mässigen Wehen, ein nach wenigen unvollkommenen Athemzügen wieder verscheidendes Kind, in der 3. Kopfstellung (Hinterhaupt über den Damm, Gesicht unter dem Schaambogen sich entwickelnd, etwas nach links gewandt) geboren, dessen Kopf eine höchst auffallende Form zeigte, indem er höher als lang war, vom Kinn bis zum Scheitel 6'' Par. M., dagegen von der Stirn zum Hinterhaupt nur 4'' mass. Diese Verlängerung des perpendiculären Durchmessers war durch eine starke Verbiegung und Verschiebung, sowie durch Zerspaltung einiger Scheitelknochen erreicht, welche bei einer im Allgemeinen schwachen Knochenbildung hier einen so hohen Grad erreichte, weil der Kopf mit dem Vorderscheitel voran in ungünstiger Stellung durch das Becken gedrängt wurde. — Die Section zeigte die Stirnbeine seitlich stark abgeplattet, die Pfeilnath aufgeworfen, das Hinterhaupt abgeplattet und tief unter die Scheitelbeine geschoben, das rechte Scheitelbein, welches beim Durchgange des Kopfes gegen das Promontorium gerichtet war, oben und vorne mit einem Blutgerinnsel bedeckt, und in demselben nach Entfernung des Periosteum's, ausser 4 Knochenlücken, 5 concentrisch ver-

dem Rande des Knochens nach dem Tuber parietale verlaufende Fissuren. — Nach Eröffnung des Schädels fand sich unter den Fissuren kein Extravasat, dagegen war nach hinten unter der Pfeilnath, dicht an der kleinen Fontanelle, der Sinus longitudinalis zerrissen, und unter der Dura mater ein weit verbreitetes, mehrere Linien dickes Blutcoagulum, welches rechts die hintere Hälfte des grossen Gehirns und das Tentorium cerebelli bedeckte, linkerseits etwas weniger ausgedehnt war, vorhanden.

Beob. 55. *Danyau* (l. c. und *Ollivier (d'Angers)* l. c. p. 142). Von einer 22jährigen Erstgebärenden wurde in der Maternité ein todtes Kind, das aber, nach der Auscultation, noch 1/4 Stunde vorher gelebt hatte, leicht geboren. Section: Ablösung des Pericranium's zu beiden Seiten der Pfeilnath, besonders nach hinten, darunter flüssiges Blut; an beiden Scheitelbeinen, parallel mit der Sutur, eine Reihe von unregelmässigen Fracturen, zwischen welche das unter dem Pericranium extravasirte Blut eingedrungen war, und eine dünne Schicht auf der 1/2" nach rechts und links abgelösten Dura mater bildete. Die Hirngefässe stark angefüllt, aber nirgends ein Blutextravasat. Am getrockneten Schädel zeigte sich, dass die Fracturen im oberen Drittheil der beiden Scheitelbeine, wo das Gewebe rareficirt war, stattgefunden hatten. Bei einer Richtung im Allgemeinen von vorne nach hinten, in gleicher Entfernung (7—8''') von der Sutur, fanden sich solche wellige, unregelmässige, ausgezackte Stellen, an denen bei einigen durch die Maceration kleine Portionen des feinen, musselinartigen Knochengewebes entfernt worden waren. — *D.* glaubt, dass die Fracturen nicht durch directen Druck zu Stande gekommen seien, sondern durch eine seitliche Compression, welche ein Nachgeben an den schwächsten Punkten bewirkt habe.

Es bleibt noch eine Reihe von Beobachtungen übrig, in denen Fracturen und zwar nur an den Extremitäten beobachtet wurden, die theilweise mit Bestimmtheit, theilweise mit Wahrscheinlichkeit als durch die Expulsivkraft des Uterus während der Geburt verursacht angesehen werden müssen. In den beiden zuerst angeführten Fällen (Beob. 56, 57) wurde das Zustandekommen der Fractur, in dem einen des Oberarms bei einer gewöhnlichen Geburt, in dem anderen des Oberschenkels während einer Steissgeburt, unter der Entbindung selbst mit Bestimmtheit, bei gleichzeitig etwas stürmischen Wehen beobachtet, bei den übrigen 6 erfolgte in zweien die Geburt auf natürlichem Wege, zweimal in einer Kopflage, mit dem Zu-

standekommen einer Oberarmfractur (Beob. 61, 64), einmal in einer Steisslage zugleich mit Fractura femoris (Beob. 58). In einem Falle wurde die Zange angelegt; das dadurch zur Welt beförderte Kind zeigte einen Bruch des Humerus (Beob. 62), und in dreien wurde die Wendung nothwendig, die stets sehr leicht von statten ging, und bei der in einem Falle ein Oberarm (Beob. 63) in zwei anderen der Oberschenkel (Beob. 59, 60) sich gebrochen fand, wobei die betreffenden Geburtshelfer mit Bestimmtheit versicherten, keinerlei Gewalt angewendet, und zum Theil die gebrochene Extremität gar nicht berührt zu haben.

Ohne mich auf Versuche der Erklärung des Mechanismus, wie solche Fracturen zu Stande kommen können, einzulassen, und ohne weitere Erörterung von *Hohl's*[1]) Ansicht, welcher behauptet, dass, wenn eine Wendung, Extraction oder Lösung der Arme nur unvollkommen gemacht wird, doch Fracturen derjenigen Extremitäten, die gar nicht berührt werden, vorkommen können, wenn z. B. ein Fuss über den anderen herabgezogen wird, oder ein Arm über den anderen geschlagen ist, glaube ich, dass es hinreichend ist, das Mögliche des Vorkommens derselben nachgewiesen zu haben, um in ähnlichen Fällen sich ein richtiges Urtheil über die zweifelhafte Entstehungsweise einer Fractur bilden zu können, zumal da es einem Jeden überlassen bleiben muss, die Beobachtungen, deren Werth allein auf der Glaubwürdigkeit und Beobachtungsfähigkeit der Berichterstatter beruht, für authentisch oder für unglaubwürdig zu halten. Die Fälle selbst, die ich weniger abgekürzt als die anderen Beobachtungen wiedergegeben habe, sind folgende:[2])

Beob. 56. *Löwenhardt* (zu Prenzlau) (in Medic. Ztg. d. Vereins f. Heilk. in Pr. Jahrg. 9. 1840. S. 91). Eine kräftige 22jährige Primipara hatte, als *L.* dieselbe sah, bereits seit dem vorhergehenden Tage gekreist. Die Wehen kamen auch jetzt noch kräftig, vermochten aber dessenungeachtet nicht den, bereits im Ausgange des kleinen Beckens in der 3. Scheitellage stehenden

---

[1]) *Hohl*, Lehrbuch der Geburtshülfe S. 815 ff.

[2]) Ein Aufsatz von *Wharrie* (im London and Edinburgh Monthly Journ. of med. sc. 1845. Nov.) über Fracturen durch Contractionen der Gebärmutter war mir nicht zugänglich.

Kopf durchzutreiben. Bei der Untersuchung fand sich eine sehr kurze Schaamspalte und durch das mehr nach unten und gerade gestellte Os pubis eine Reclination und Verengerung des Beckenausganges. Um das Mittelfleisch nicht zu verletzen, wurde die Zange, nachdem der Kopf durch die verengte Stelle geführt war, abgenommen, und der völlige Austritt den Wehen überlassen. Als dies unter einigen Manipulationen von *L's.* Seite geschehen war, und der Kopf, mit dem Gesichte nach der linken Seite der Mutter, auf seiner Hand ruhte, wurde, nach einer mehr als gewöhnlichen Pause, durch die kräftig wiederkehrenden Wehen die rechte, sich Anfangs langsam über den Damm entwickelnde Schulter mit einem Male rasch ausgetrieben, und kaum war die linke, nach oben und rechts gewandte Schulter durchgetreten, als ein Knacken gehört wurde, und nach völligem Austritt des Rumpfes an dem über der Brust gelegenen linken Arme *L.* sich überzeugte, dass dieser am oberen Drittheil gebrochen sei. Es wurde alsbald ein Verband angelegt. — Es scheint, in diesem Falle, nach *L's.* Ansicht, die Fractur durch zwei harte Körper, das zurückgedrängte Os pubis und die Rippen beim schnellen Hervortreiben der sich nach oben wendenden Schulter, wozu die sehr enge Schaamspalte wohl auch beigetragen haben mag, bewirkt worden zu sein.

Beob. 57. *Schneider* (zu Fulda) (in *Schmidt's* Jahrbücher der ges. Med. Bd. 2. 1834. S. 222) beobachtete die Fractur eines Oberschenkelknochens bei einer Steissgeburt, wo die Wehen so heftig waren, dass derselbe durch Druck gegen die Schaambeinverbindung entstand.

Beob. 58. *A. Schubert* (zu Tempelburg) (*Casper's* Wochenschr. f. d. ges. Heilk 1838. S. 813) beobachtete bei einem in seiner Gegenwart in der ersten Steisslage geborenen ausgetragenen Mädchen, welches von der Epidermis entblösste und livide aussehende Stellen auf dem Rücken und den Hinterbacken zeigte, die anfänglich für deutlich ausgesprochene Zeichen der Fäulniss gehalten wurden, das aber für kurze Zeit wenigstens zum Athmen gebracht wurde, dann jedoch starb, eine knarrend bewegliche Fractur in der Mitte des rechten Oberschenkels ohne dass äusserlich an den Weichtheilen Veränderungen wahrzunehmen waren. Ein Geräusch war weder von der Mutter, welche übrigens sehr laut schrie, noch von *S.* und der Hebamme wahrgenommen worden; eine äussere Gewalt hatte auf die Mutter nicht eingewirkt. — Die Section wurde nicht gestattet.

Beob. 59. *Schneider* (zu Fulda) (in (Heidelberger) klinische Annalen. Bd. 7. 1831. S. 489) wurde zu einer Kreissenden wegen Vorfalls einer Hand und der Nabelschnur, welcher, nach Angabe der Hebamme, zugleich mit dem Wassersprunge erfolgt war, gerufen. *S.* ging mit der rechten Hand ein, und brachte diese bei-

den vorliegenden Theile nach den Regeln der Kunst langsam zurück. Da aber linkerseits und nicht weit vom Muttermunde die Placenta ihren Sitz hatte, so gelang ihm die Wendung des Kindes nur unvollkommen, und er war genöthigt, weil er mit seinem Handrücken an der Placenta hatte hinaufgehen müssen, und hierdurch ein Blutfluss entstanden war, die rechte Hand herauszunehmen, und mit der linken, in der rechten Seite des Uterus die Füsse des Kindes zu suchen. Dies geschah; mit leichter Mühe fand er den linken Fuss des Kindes, löste denselben, und war eben im Begriff, den rechten aufzusuchen, da entstand eine Wehe, und das Kind war in einem Augenblicke, ohne weiter nur das geringste mit ihm vornehmen zu können, bis über die Lenden geboren. Nach der Lösung der Arme war die Zutageförderung des Knaben ein Werk von einigen Minuten. Er schrie sogleich nach der Geburt laut auf, und wurde der Hebamme zur Reinigung übergeben. Beim Waschen schrie das Kind immer ärger, und bei genauer Untersuchung wurde entdeckt, dass der rechte Oberschenkelknochen, etwas mehr als über der Hälfte nach oben zu ganz gebrochen war. Dieser Fuss des Kindes war aber schlechterdings von *S.* nicht berührt worden, auch vor seiner Ankunft nicht von der Hebamme, da diese mit der Hand nicht in den Uterus gekommen war.

Beob. 60. *d'Outrepont* (Neue Zeitschr. für Geburtsk. Bd. 1. 1834. S. 78). Bei einer Frau von mittleren Jahren, die vier ausgetragene Kinder normal und leicht geboren hatte, machte *d'O.* bei der 5. Geburt wegen Vorfalls der Nabelschnur, neben der ein Fuss und der Kopf lagen, die Wendung. Als er den Fuss anzog, wich der Kopf gleich zurück; gerne hätte er auch den zweiten Fuss aufgesucht, allein die abnehmende Pulsation der Nabelschnur bestimmte ihn zu einem rascheren Verfahren; er musste sich mit der einfachen Fussgeburt begnügen. Da das Becken weit war, die Person starke Wehen bekam, so ging die Operation äusserst schnell und leicht. Die Nabelschnur lief neben dem Seitentheile des Rumpfes, und erlitt keinen Druck von dem zweiten über dem Bauch ausgestreckten Fusse. Die Arme wurden nicht entwickelt, sondern fielen vor, als die Brust zum Vorschein kam, auch der Kopf machte keine Schwierigkeit. Das Kind wurde am Leben erhalten, war mittlerer Grösse und gesund. *d'O.* hatte es am linken Fusse angezogen und nur äusserst geringe Kraft angewendet; der rechte Oberschenkel war von ihm nicht angerührt worden, zeigte sich aber in seiner Mitte zerbrochen. Man nahm nicht allein eine deutliche Crepitation wahr, sondern er war auch gebogen, und wegen der ungleichen Zusammenziehung der Muskeln bedurfte es einiger Gewalt, ihn gerade zu strecken. Es wurde ein Verband angelegt. Das Kind war übrigens sehr wohl und blieb es auch.

Beob. 61. *d'Outrepont* (Abhandlungen l. c. S. 280 und *Seeligmann*, De morbis foetus humani. Erlang. 1824. p. 25, 26) wurde zur Lösung der Placenta zu einer Frau gerufen, welche kaum vor einer kleinen halben Stunde geboren hatte, unter dem Beistande einer sehr geschickten, erfahrenen und vorsichtigen Hebamme. Die Geburt war ganz normal und sehr schnell verlaufen, die Hebamme hatte nur die gewöhnliche Hülfe geleistet, in Gegenwart des Mannes der Wöchnerin und ihrer Magd. Ihrer Aussage nach, welche von den Umstehenden bestätigt wurde, war der Rumpf sogleich ohne Aufenthalt nach dem Kopfe gefolgt, und nach Trennung der Nabelschnur hatte die Hebamme das Kind auf ein weiches warmes Bett gelegt, und bis zu *d'O's.* Eintreffen, mit einem warmen Tuche bedeckt, liegen lassen. Es fiel *d'O.* beim Eintritt in das Zimmer sogleich das ungewöhnliche Schreien des Kindes auf, welches, nach Aussage der Hebamme, sogleich bei Entwickelung des Kopfes aus der Mutterscheide begonnen, und anhaltend fortdauerte. Als *d'O.*, nach der Wöchnerin geleisteter Hülfe, die Ursache des fortdauernden schmerzhaften Schreiens des Kindes aufsuchte, und es genau besichtigte und befühlte, fand er dessen rechten Oberarm in der Mitte gebrochen. *d'O.* hatte anfänglich die Hebamme im Verdacht, die Verletzung veranlasst zu haben, indessen diese versicherte hoch und heilig, und nahm die Umstehenden noch als Zeugen auf, dass sie an dem Kinde nicht die geringste Gewaltthätigkeit ausgeübt habe. Der Mann der Wöchnerin, ihr Dienstmädchen, und sie selbst einige Tage später, als *d'O.* sie mit dem Umstande bekannt machte, sprachen die Hebamme von aller Schuld frei.

Beob. 62. *Fuchs* (zu Bergen) (*Schneider* in *Schmidt's* Jahrbüchern d. ges. Medic. Bd. 2. 1834. S. 222). Bei einer 24jährigen Kreissenden, die schon einmal geboren hatte, wurde wegen Wehenmangel die Zange angelegt und nach einigen Traktionen ein ziemlich starker, wohlgebildeter Knabe zur Welt gefördert, an dem aber bemerkt wurde, dass der rechte Oberarmknochen in der Mitte völlig entzwei war. Die Ursachung dieser Fractur an dem in der ganzen Geburtszeit mit aller Schonung und Aufmerksamkeit behandeltem Kinde, war nicht aufzufinden. Von Seiten der Mutter war weiter nichts auszumitteln, als dass sie vor einiger Zeit mehrere Stunden lang ganz ausserordentliche Kindesbewegungen gefühlt habe, aber ohne weitere Folgen.

Beob. 63. *Steinberger* (zu Butzbach) (in Neue Zeitschrift für Geburtskunde Bd. 2. 1835. S. 96) fand, zu einer Kreissenden gerufen, bei seiner Ankunft bereits ein Zwillingsknäbchen geboren; das zweite noch nicht geborene Kind lag mit dem linken Arme vor, die Wehen waren kräftig und schnell auf-

einander folgend. Nachdem der Kreissenden eine gehörige Lagerung gegeben war, ging *S.* neben dem vorgefallenen Arme in die Gebärmutter ein, ergriff die Füsse, und führte sie allmälig in den Muttermund; die kräftigen Wehen trieben das Kind ohne weitere Hülfe rasch bis zu den Armen vor; nachdem *S.* nun den linken Arm leicht gelöst, und zur Lösung des rechten schritt, gewahrte er sogleich, an der ungewöhnlichen Beweglichkeit, dass der Oberarm in seiner oberen Hälfte gebrochen war, was sich auch bei genauer Untersuchung nach der vollständigen Entwickelung des Kindes vollkommen bestätigte. *S.* versichert, dass er schon bei der ersten Berührung dieses Armes den Bruch entdeckte, dass die Wendung leicht, vorsichtig und ohne die geringste Gewalt von ihm vollführt wurde, und dass, nach mehrmaliger ausdrücklicher Versicherung, von der Hebamme vor *S's.* Ankunft nicht der geringste Versuch gemacht worden war, das zweite Kind zu entwickeln, auch die Geburt des ersten Kindes der Natur ganz überlassen wurde. — Bei einem einfachen Verbande und leichten Schienen von Kartenblättern hatte sich schon nach 8 Tagen ein fester Callus gebildet.

Beob. 64. *Feist* (l. c. S. 78) fand bei einer gut gebauten 24jährigen Erstgebärenden den Kopf des Kindes in der Beckenhöhle, und neben diesem die linke Hand vorliegend. Durch die kräftigen Wehen wurde das Kind 20 Minuten nach geschehener Exploration, nachdem der ganze Geburtsverlauf etwa 5 Stunden gedauert hatte, geboren. Das kräftige Kind schrie gleich laut auf, beim Reinigen wurde das Schreien immer ärger, und *F.* entdeckte nun eine Fractur des linken Oberarmes. Die Geburt war in der linken Seitenlage im Bett erfolgt; ausser der Unterstützung des Dammes war keine Hülfe geleistet worden; Kopf und linker Arm gingen gleichzeitig durch den Ausgang. An der Fractur hörte man deutlich Crepitation; während der Schwangerschaft hatte die Frau keine Verletzung erlitten.

III. Intrauterine Fracturen bei gleichzeitiger mangelhafter Ossification des ganzen Knochengerüstes.

In dieser Kategorie vereinige ich jene räthselhaften Beobachtungen, die schon in älterer Zeit zum Theil gemacht worden sind, bei denen das Skelet des Neugeborenen sehr zahlreiche Continuitätstrennungen zeigt. Da ich nie Gelegenheit gehabt habe, einen derartigen Fötus selbst zu untersuchen,

kann ich mich allein auf die Mittheilungen der einzelnen Beobachter stützen; ich hege aber starke Zweifel, dass alle die sich an den Skeleten vorfindenden Continuitätstrennungen als traumatischen Ursprunges zu bezeichnen sind, vielmehr ist es mir sehr wahrscheinlich, dass ein grosser Theil derselben sich auf eine mangelhafte Ossification, eine nicht zu Stande gekommene Vereinigung der um einzelne Ossificationscentra sich anlagernden Knochenmassen zurückführen lässt, wie dies für die Schädelknochen in einzelnen der Fälle (s. die Abbildungen der Fälle von *Chaussier* und *Vrolik*) auf das klarste dargethan ist, indem jene aus unzähligen kleinen, wie *Worm*'sche Knochen aneinandergefügten Fragmenten zusammengesetzt sind, zum Theil vielleicht mit dem gleichzeitig, wie es scheint, vorhandenen Hydrocephalus in Verbindung stehend. Ob ausser diesen Ossificationsstörungen einzelne der Trennungen auf traumatischem Wege entstanden sind, ist zu entscheiden vollkommen unmöglich, jedoch zeigen einzelne der Continuitätstrennungen durchaus dasselbe Ansehen wie Fracturen, indem sie theilweise durch einen deutlichen Callus sich vereinigt finden; auch ist in einzelnen Fällen, bei denen die Trennungen in geringer Anzahl und meistens symmetrisch an beiden Körperseiten vorhanden waren (z. B. Beob. 69), die Consolidation nach der Geburt zu Stande gekommen. Einzelne der Beobachtungen (67, 68) lassen sich möglicherweise als angeborene Abtrennungen der Epiphysen erklären, die einerseits vielleicht nicht in der normalen Weise mit den Diaphysen verwachsen waren (Beob. 67), andererseits auch durch einen Entzündungs- und Eiterungsprozess, wie er auch nach der Geburt bisweilen beobachtet wird, wieder abgetrennt sein konnten (Beob. 68); etwas Bestimmteres lässt sich bei der geringen Anzahl von Beobachtungen darüber nicht sagen. — Ob einzelne von den nachstehenden Fällen in irgend welchen Zusammenhang mit der sogenannten Rhachitis congenita zu bringen sind, will ich ebenfalls dahin gestellt lassen. — Die hier kurz anzuführenden Beobachtungen sind folgende:

Beob. 65. Ausser den von *Chaussier* (Mémoire sur les fractures et les luxations survenues à des foetus encore contenus dans la matrice in: Bulletins de la Faculté de Médecine de Paris. T. III. Paris 1814. p. 302) citirten Fällen aus älterer Zeit,

wie von *Malebranche*[1]), *Hartzoecker*[2]), *Muys*[3]), *Amand*[4]), deren Entstehung zum Theil einem Versehen der Mütter, welche während der Schwangerschaft dem Rädern eines Verbrechers beigewohnt hatten, zugeschrieben wird, hat *Chaussier* einige Fälle beobachtet, einen im Jahre 1805[5]) bei einem Kinde, welches nach leichter Entbindung nur einige Tage gelebt hatte, an dem alle grossen Knochen der Glieder fracturirt waren, einige in der Mitte, andere an zwei Stellen, ebenso die Mehrzahl der Rippen und einige Schädelknochen, so dass man 43 verschiedene Fracturen zählte, von denen einige eine beginnende Callusbildung zeigten, andere fast vollständig vereinigt waren.

Beob. 66. *Chaussier*[6]) beobachtete 1813 einen zweiten Fall bei dem 5. Kinde einer 33jähr. in der Maternité leicht entbundenen Frau. Das nach 24 Stunden verstorbene etwas mehr als 5 Pfund 2 Unzen schwere, aber nur 11″ 5‴ lange Kind hatte kurze, dicke, mit Höckern und Furchen versehene Extremitäten, wie bei der Elephantiasis, und fanden sie sich sämmtlich in der Mitte beweglich, es zeigte sich sogar eine mehr oder weniger deutliche Crepitation. Section: Die langen Knochen der Extremitäten kürzer, aber dicker als im Normalzustande, dabei mehr oder weniger gekrümmt. Es fanden sich an dem Skelet 113 Continuitätstrennungen, zum Theil schon vereinigt, zum Theil noch biegsam, mit Crepitation; das Periosteum war an diesen letztern Stellen sehr verdickt. Auf die Rippen kamen allein 70, indem jede Rippe 2—5 Trennungen zeigte, die übrigen fanden sich an den Extremitäten.

Sie vertheilten sich an letzteren in folgender Art:

---

[1]) *Malebranche*, Traité de la recherche de la vérité. 1674. Liv. 2. Chap. 7. [Blödsinniger erwachsener Mensch, dessen Glieder an denjenigen Stellen, wo dieselben beim Rädern der Verbrecher fracturirt zu werden pflegen, getrennt waren].

[2]) *Nic. Hartzoecker* (Suite des Conjectures physiques. Amsterd. 1708.) [Aehnlicher Fall].

[3]) *W. G. Muys*, Vorrede zu der Abhandlung: De Musculorum artificiosa fabrica. 1751. [Ein Kind mit: „Artuum ossa simili profecto ratione ac isti latroni diffracta", den die schwangere Mutter hatte rädern sehen].

[4]) *P. Amand*, Nouvelles observations sur la pratique des accouchemens. Paris 1716. 8. p. 92. Obs. 8. [Aehnliche Veränderungen bei einem 4—5 monatlichen Fötus].

[5]) *Chaussier*, Procès-verbal de la distribution des prix aux élèves sages-femmes. (Juin 1810.) Paris 1810. 8. p. 62.

[6]) *Chaussier* in Bulletins l. c. p. 306.

	rechts		links	
	consolidirt	nicht consolidirt	consolidirt	nicht consolidirt
Scapula	1	—	—	1
Clavicula	1	1	—	1
Humerus	2	1	2	1
Radius	2	1	—	—
Ulna	1	1	1	1
Os metacarpi V.	—	1	—	1
Femur	4	—	4	—
Tibia	3	1	4	1
Fibula	—	2	—	2
Os metatarsi II.	—	1	—	—

(Eins von den beiden Skeleten ist bei *Vidal (de Cassis)* Lehrb. der Chirurgie und Operationslehre, Deutsche Bearbeitung von *A. Bardeleben.* Bd. 2. S. 571. Fig. 89 abgebildet.)

Beob. 67. *F. Cecconi* (zu Parma) (in Giornale della Soc. med. chir. di Parma und *Hufeland's* Journ. der pract. Heilk. 1816 St. 4. S. 124) beobachtete bei dem leicht geborenen, reifen, mässig grossen dritten Kinde einer 30jährigen Frau, das 7 Stunden nach der Geburt starb, dass die Knochenansätze der Länge nach alle an demselben Punkte gebrochen waren, als wenn ein von aussen angebrachter Schlag die Ursache davon gewesen wäre; nur die Schulterblätter waren ganz. Beim Bewegen der Theile hörte man das Krachen und fühlte den Bruch. [Keine Section.]

Beob. 68. *Hedlund* (zu Hernösead) (in Års Berättelse af Setterblad 1835. p. 46 u. (Hamburger) Zeitschr. f. d. ges. Medic. Bd. 4. 1837. S. 253) fand bei dem Kinde einer Frau, welche während der Schwangerschaft einen heftigen Fall gethan hatte, beide Schenkelbeine in der Nähe des Schenkelhalses, beide Tibiae und Fibulae dicht am Kniegelenk, und beide Arme nahe am Ellenbogengelenk, und zwar auf beiden Seiten an genau miteinander correspondirenden Stellen gebrochen. Jede Bruchstelle war von einem bleichrothen Eiter umgeben, und es erschienen die Knochenenden angefressen. Wahrscheinlich waren die Epiphysen durch einen eigenthümlichen Krankheitsprozess von ihren Mittelstücken abgetrennt, und kein eigentlicher Bruch vorhanden gewesen. [Vielleicht handelte es sich hier um die auch nach der Geburt beobachtete, in Folge von Entzündung und Eiterung entstandene Abtrennung der Epiphysen.]

Beob. 69. *Maas* (zu Schwelm) (in *Rust's* Magazin f. d. ges. Heilk. Bd. 9. 1825. S. 178). Bei dem in einer Kopflage leicht geborenen wohlgebildeten Kinde einer Erstgebärenden, die keinerlei Gewalt in der Schwangerschaft erlitten hatte, fand sich an beiden Oberschenkeln, nahe unter dem Halse derselben, ohne Spur von Verletzung der Weichtheile, eine Continuitäts-

trennung, so dass die Glieder beim Wechseln der Lage des Kindes, hin und her fielen. Durch einen Verband wurde die Continuität nach 6 Wochen wieder hergestellt und die Glieder in ihre natürliche Form zurückgebracht.

Beob. 70. *d'Outrepont* (Abhandlungen u. s. w. l. c. S. 228) fand an einem todtgeborenen Kinde den rechten Oberschenkel desselben ganz schief gestaltet und in seiner Mitte in der Tiefe eine harte Erhabenheit nach aussen, so wie ähnliche erhabene Stellen auch an den beiden Oberarmen und dem linken Schlüsselbeine. Bei der Section erkannte er einen deutlichen Callus an den drei Knochen; es schien, als wäre dieser Callus erst frisch gebildet worden, indem an einem Oberarmbeine die Verbindung noch nicht ganz vollkommen geschehen war.

Beob. 71. *d'Outrepont* (l. c. S. 233) wurde zu einem Kinde gerufen, an welchem man bald nach der Geburt einen Bruch am linken Oberschenkel, und einen ähnlichen am rechten Oberarm den zweiten Tag nach der Geburt entdeckte; obgleich das Kind sehr leicht und natürlich auf die Welt gekommen war, so wurde doch die Hebamme beschuldigt, diese Brüche veranlasst zu haben, und auf ihre Veranlassung wurde *d'O.* verlangt. Dieser fand bei genauer Besichtigung des Kindes auch das rechte Schlüsselbein und die 3. und 4. wahre Rippe auf der rechten Seite gebrochen. Die Umstehenden versicherten, das Kind wäre nicht auf den Boden gefallen, und es sei überhaupt ihm nach seiner Geburt keine Gewaltthätigkeit widerfahren. Das Kind wurde gehörig behandelt, und am Leben erhalten.

Beob. 72. *W. Vrolik* (Tabulae ad illustrandam embryogenesin hominis et mammalium. Amstelod. 1849. Fol. Tab. 91. Fig. 1, 2) bildet das Skelet eines neugeborenen, 3 Tage nach der Geburt verstorbenen Kindes ab, dessen hydrocephalischer Schädel eine Unzahl unregelmässiger Knochenkerne, als wenn er aus zahlreichen *Worm*'schen Knochen zusammengesetzt wäre, zeigt. An den Knochen der Extremitäten und Rippen finden sich zahlreiche Fracturen, theils frische, theils durch Callus geheilte; letzterer bildet am rechten Oberarme und rechten Oberschenkel eine deutliche Geschwulst.

Herr *Bartels* zweifelte an zwei von Herrn *Gurlt* mitgetheilten Fällen intrauterinaler Verletzung, indem es ihm wahrscheinlich erschiene, dass in einem derselben, welcher in der Maternité beobachtet wurde, eine Verletzung des Kindskopfs während der Geburt durch die Zange erfolgt sei, in dem anderen aus Bamberg berichteten die Verletzung beim Durchtritt des Kindskopfes durch die Schamspalte dadurch hervorgerufen wurde, dass die Mutter sich auf das Bett gesetzt hatte.

Herr *Mayer* I. bemerkte, dass Eindrücke am Schädel häufige Erscheinungen seien; er habe dieselben bei 3, 4 Kindern einer und derselben Mutter beobachtet; sie könnten nicht ohne Infractionen des Schädels entstehn, und glaube er, dass sie durch anomale Gestaltung des Beckens während der Geburt hervorgerufen wurden.

Herr *Virchow* sprach seine Bedenken gegen die von Herrn *Gurlt* zuletzt aufgeführten Kategorien der Fracturen aus; er lasse es unerörtert, ob prädisponirende Momente da seien oder nicht, glaube aber, dass hier ein ähnliches Verhalten obwalte, wie bei der Entwicklung der Ossa Wormiana. Er versprach in einer der nächsten Sitzungen hierauf bezügliche Abbildungen vorzulegen.

Herr *Kauffmann* zeigte ein von Herrn *Remy* in Zellin der Gesellschaft übersandtes Präparat eines Hemicephalus vor, welches Herrn *Virchow* zur näheren Untersuchung übergeben wurde.

Sitzung vom 24. März 1857.

Herr *Mayer* eröffnete die Sitzung mit Vorzeigung der von *Neugebauer* angegebenen und zuerst bei der Naturforscherversammlung in Wien im vorigen Jahre vorgezeigten Mutterspiegel. Sie bestehn aus zwei an einem Stiele unter rechtem Winkel befestigten ausgehöhlten und so in einander zu schiebenden Metallplatten, dass dadurch der Scheidenumfang ausgefüllt wird; da sie sich, wenn übereinander geschoben, nach hinten von einander entfernen, so entsteht hierdurch dort ein grösseres Gesichtsfeld als bei den gewöhnlichen Speculis für die Portio vaginalis und ihre Umgebung; da überdies die Einführung der beiden Metallstücke nach *Mayer's* Versuchen leicht ist, so wurde ihre Zweckmässigkeit von der Gesellschaft anerkannt, wenn auch hervorgehoben wurde, dass metallische Specula überhaupt zu viel Spiegelung geben, und für die Anbringung medicamentöser Stoffe an die betreffenden Parthien nicht zweckmässig sind.

Herr *Virchow* gab dann die versprochenen Erläuterungen über das ihm in der letzten Sitzung übergebene Präparat einer Missgeburt (Acrania mit Spina bifida totalis). Zunächst

war auffallend, dass das betreffende Kind bei leicht zu erkennenden hochgradigen Defecten am Gehirn und Rückenmark einen sehr gut entwickelten Körper, namentlich ganz normale Extremitäten darbot, weshalb man annehmen musste, dass die Störungen in jenen Gebieten nicht ursprünglich vorhanden gewesen, sondern erst später sich entwickelt haben mögen. Das Gehirn war durch den Transport sehr verändert; es stellte einen röthlichen Brei dar, in welchem keine Nervenelemente mehr aufgefunden werden konnten; derselbe war eingeschlossen in eine nur von der Pia mater und nirgends von Knochen gebildete Kapsel; die Schädelbasis dagegen konnte in ihren einzelnen Theilen sehr gut an einer breiten, nach hinten liegenden Knochenmasse wiedergefunden werden, die einzelnen Theile des Occipital-Wirbels, wie Clivus, die Bogenstücke, die Dornfortsätze, Foramen magnum waren erkennbar, doch so angeordnet, als ob die diese Stücke zusammensetzenden Hälften um 90° nach aussen herumgeführt worden wären, so dass namentlich die Hälfte der Hinterhauptsschuppe je an einem Ende einer dem Querdurchmesser des Schädels parallelen Linie lagen. Weiter nach vorn lag ganz zur Seite herabgedrückt das sehr verkümmerte Os parietale in Verbindung mit der Pars orbitalis des Stirnbeins, andere Knochen in der Nähe in der Anlage. Das Rückenmark fehlte zum grösseren Theile, namentlich in der ganzen Ausdehnung des Dorsaltheils; nach unten fand sich indessen eine Cauda equina mit einem ganz dünnen Filum terminale. Als den auffälligsten Befund aber hob Herr *Virchow* hervor, dass sich Anastomosen zwischen den ausserhalb der Dura mater gelegenen Spinalganglien vorfanden, ähnlich wie beim Sympathicus. Bis jetzt war es ihm nicht geglückt, etwas Aehnliches unter normalen Verhältnissen zu finden; nur beim Hunde traf er einzelne Verbindungen zwischen sensoriellen und motorischen Wurzeln in der Lumbargegend, aber innerhalb der Dura mater. Wie diese merkwürdige Thatsache zu erklären, musste dahin gestellt bleiben; vielleicht war sie nicht ohne Beziehung zu der guten Entwicklung der Extremitäten, und hatten sich diese Verbindungen möglicherweise erst secundär hergestellt. Als weiterer Bildungsfehler wurde noch eine mässige Omphalocele hervorgehoben; hauptsächlich ectopirt erwies sich, wie

gewöhnlich, die Leber, in Folge dessen sich die Vena hepatica sehr verlängert hatte; der Ueberzug des Nabelbruchs wurde, wie fast immer, zum grössten Theile von der Schleimschicht des Nabelstrangs gebildet.

Herr *Virchow* ging dann über zu Erläuterungen über den in der letzten Sitzung von ihm besprochenen *Chaussier'*-Fall, den Herr *Gurlt* in seiner Arbeit über intrauterine Verletzungen citirt hatte. Er führte aus der Literatur eine Anzahl von Beispielen auf, aus denen ersichtlich war, dass unter Umständen eine gewisse Zerbrechlichkeit (Friabilité) der Knochen als prädisponirendes Moment für das Zustandekommen von Fracturen während der Geburt nicht verkannt werden kann, weil sich die grosse Anzahl von Continuitätstrennungen, welche von gewissenhaften Beobachtern constatirt worden, ohne diese Annahme sich nicht erklären lässt. So erwähnt *J. F. Meckel* einen Fall, wo neben anderen Fracturen allein 43 Rippenbrüche an einem neugebornen Kinde aufgefunden wurden; ähnliche Beobachtungen liegen nach *Virch.* in grösserer Menge vor. Als besonders auffällig erscheint dabei die mehrfach beobachtete Zusammensetzung aller Knochen der Schädeldecke aus zahlreichen Schaltbeinen, wovon *V.* eine Abbildung nach einem Präparate der Würzburger Sammlung vorlegte; einen geringern Grad dieser Bildung zeigt die gleichfalls vorgeführte Zeichnung des Schädels eines Erwachsenen, der sich im Besitz des Herrn Prof. *Schmidt* in Würzburg befindet.

Endlich zeigte Herr *Virchow* ein Präparat von seltnerer krebsiger Erkrankung des Uterus vor. Dasselbe war der Leiche einer älteren ohne Anamnese zur Section gekommenen Frau entnommen, deren Haut mit vielen kleinen Erhabenheiten bedeckt war, die, bei oberflächlicher Betrachtung leicht für Cysticercen gehalten werden konnten, bei genauerer Untersuchung aber sich als Krebsknoten im Derma auswiesen. Am Uterus fand sich nun bei noch vollständig intactem Orificium externum, der Cervicalkanal bis zum inneren Muttermunde krebsig degenerirt, so dass man bei einer etwaigen Untersuchung mit dem Speculum nicht gut die Diagnose auf Krebs hätte stellen können, während sonst doch der äussere Muttermund den Ausgang der Erkrankung bildet; an der hinteren Wand der Scheide war allerdings eine circumscripte krebsige Ulceration,

jedoch ganz getrennt von der Affection des Uterus vorhanden, und nach vorne eine Stelle, die Herrn *Virchow* schon bei der Vaginalexploration an der Leiche als dunkel fluctuirend aufgefallen war, und die sich als krebsige Infiltration des Zellgewebes zwischen Blase und Scheide auswies, wodurch gewiss sehr bald eine Perforation nach ersterem Organe zu Stande gekommen wäre. An den Adnexen des Uterus sah man dann die Lymphgefässe und Lymphdrüsen verschiedentlich krebsig erkrankt, die Nieren waren zum Theil mit Krebsmasse durchsetzt, und beide Nebennieren vollständig krebsig degenerirt, so dass kein gesundes Parenchym an ihnen entdeckt werden konnte. Dieser Befund war gegenüber der sogenannten *Addison*'schen Krankheit sehr interessant, in sofern hier auch keine Spur von bronzener Färbung der Haut vorhanden war; dagegen zeigte dieses letztere Organ am linken Oberschenkel eine andere, mit dem Carcinom in Verbindung stehende Veränderung; dieselbe war nämlich dort stark verdichtet und narbig retrahirt und hatte in Folge dessen den Oberschenkel in eine halb adducirte, halb flectirte Stellung gebracht. Von sonstigen Befunden wäre noch eine Thrombose der Cava zu erwähnen. Jedenfalls musste angenommen werden, dass die ganze Krebsinfiltration in den Drüsen der Haut und im Innern von dem Cervicalkanale, als dem primären Heerde ausgegangen und durch die Lymphgefässe vermittelt worden war.

Herr *Körte* erwähnte, dass er gegenwärtig in seiner Praxis einen Fall zu behandeln habe, der wegen seiner Analogie mit dem erwähnten eine ähnliche Diagnose bedinge; die betreffende Frau zeige Lymphdrüsenanschwellung und leide seit 3 Jahren an schmerzhafter Menstruation; am Orificium externum sei keine Veränderung wahrzunehmen.

Herr *Krieger* theilte einen Fall mit, wo eine Erkrankung des rechten Eierstocks diagnosticirt worden und wiederholt durch Punction eine die Canüle verstopfende Flüssigkeit entleert worden war. Nach dem Tode fand man, dass es sich um einen Ascites gehandelt hatte, und das ganze Peritonäum mit Gallertkrebsen besetzt, in den Lungen und auf dem Pericardium dagegen Medullarsarcom.

Herr *Mayer* I. verbreitete sich zum Schlusse über die Schwierigkeiten der Diagnose in Fällen, wie der von Herrn

Virchow vorgezeigte, und hob dagegen die Sicherheit der Erkennung derjenigen Fälle hervor, wo der äussere Muttermund Sitz cancroider oder krebsiger Erkrankung ist.

Herr *B. Schultze* zeigte ein Kind mit Wasserkopf, Spina bifida lumbo-dorsalis und Klumpfüssen vor und gab dazu die folgenden Erläuterungen. (Hierzu 1 Tafel mit Abbildungen).

Ein männliches, ausgetragenes, gut genährtes, am 16. April 1857 während der schwierigen Steissgeburt abgestorbenes Kind, 20 Zoll lang $7^3/_4$ Pfund schwer, bietet ausser den genannten Bildungsfehlern äusserlich keine Abweichung dar.

Der quere Umfang des Schädels misst bei etwas übereinander geschobenen Schädelknochen noch $16^1/_2$ Zoll. Gleich beim Einschneiden der schlaffen Kopfbedeckung fliesst eine grosse Menge blutig wässriger Flüssigkeit aus. Die Dura mater ist unter der Sagittal- und rechten Lambdanaht wie diese Nähte selbst (bei der Geburt) zerrissen und hat, nebst vielem Blut aus dem Sinus longitudinalis, die hydropische Flüssigkeit aus dem Sack der Arachnoidea unter die Galea austreten lassen und so die Adaption des grossen Kopfs ins mütterliche Becken ohne instrumentelle Hülfe ermöglicht. Der Sinus longitudinalis superior läuft normal längs der Sagittalnaht, aber die Falx cerebri erstreckt sich vom Torcular Herophili aufwärts, allmälig niedriger werdend, nur bis 1 Zoll über die Schuppe des Hinterhauptbeins hinaus, ebenso von der Crista galli nur bis zur Mitte der Stirnnaht, am höchsten Punkte nur 2‴ hoch. Am Schädeldach fehlt sie, mit ihr der Sinus longitud. inf. Entsprechend fehlt am Hirn der ganze obere Theil der Scissura longitudinalis, indem die Hemisphären, von Pia und Arachnoidea überzogen daselbst unmittelbar in einander übergehen, das Dach der zu einer grossen Höhle ausgedehnten Ventrikel bildend. Beim Herausnehmen des Hirns reissen wegen abnormer Adhärenzen zwischen den Blättern der Arachnoidea einige Nervenwurzeln ab; in der rechten hintern Schädelgrube sind diese Adhärenzen so beträchtlich, dass ein Theil des kleinen Gehirns zurückbleibt. Ausser der genannten hydrocephalischen Ausdehnung bietet das grosse Gehirn keine Abnormität dar. Das kleine Hirn ist unter der normalen Grösse. Der Pons, vorn gegen die Hirnschenkel normal begrenzt, ist zu einem nur 5 Linien breiten wenig gewölbten

Strang ausgezogen, welcher ohne scharfe Grenzen in die Medulla oblong. übergeht. Letztere reicht bis in den Wirbelkanal hinab. Auch die hinteren Vierhügel sind vollständig abgeflacht. Die Wurzeln der Hirnnerven, soweit sie nachzuweisen sind, entsprechen der Norm. Die Innenfläche des Schädels zeigt namentlich auf den Stirnbeinen und den Schuppen der Schläfenbeine mehrere Linien tiefe Impressiones digitatae und Juga cerebralia. Die Schädelbasis ist abnorm breit, ebenfalls weniger eben als normal. Die Hirnnerven treten alle 12 durch ihre normalen Oeffnungen.

Ueber dem unteren Dorsal- und dem oberen Lendentheil der Wirbelsäule befindet sich eine in der ganzen mittleren Parthie fast eingesunkene, ursprünglich etwa halbeiförmig prominirende Geschwulst, $2^1/_2$ Zoll lang, $1^1/_2$ Zoll breit, das spitzere Ende nach oben gerichtet. Von den Seiten und von unten her in der Ausdehnung von $^1/_4$ Zoll ist dieselbe von normaler Haut bedeckt; bis gegen die Mitte hin setzt sich dann über eine durchscheinende Membran die Epidermis fort, während der übrige mittlere obere Theil der Geschwulst von einer serösen feuchten Membran eingenommen wird, in der zahlreiche Blutgefässverästelungen, genau in der Anordnung den Verästelungen der Arteriae spinales posteriores entsprechend zu Tage liegen. (Siehe die Abbildung Fig. 1.) Wenn man vom Hinterhauptsloche aus mit dem Tubus in den Arachnoidealsack des Rückenmarks Luft einbläst, so füllt sich zuerst der vordere mittlere, später auch der untere und seitliche Theil der Geschwulst mit Luft an und bei starkem Blasen treten zahlreiche kleine Luftbläschen zwischen die Lamellen jener gefässreichen serösen Membran.

Nachdem die Weichtheile durch einen die Geschwulst auf beiden Seiten umgehenden Schnitt gespalten worden, ergab sich, dass der Wirbelkanal von dem nur durch Bandmasse vereinigten Bogen des 9. Dorsalwirbels bis zu dem ebenfalls nur fibrös geschlossenen Bogen des 4. Lendenwirbels in einer Länge von $2^3/_8$ Zoll offen ist. Der Abstand der nicht vereinigten Bogenhälften der 3 unteren Dorsal- und 3 oberen Lendenwirbel beträgt fast gleichmässig 1 Zoll. Die Dura mater des Rückenmarkes war mit dem Periost der offenen Wirbelbogen nur durch wenig festeres Bindegewebe als im geschlos-

senen Theil der Wirbelsäule verbunden, am 9. Brust- und 4. Lendenwirbel dagegen bestand zwischen beiden eine feste Verwachsung, an letzterer Stelle durch einen in der Mittellinie vom hinteren Rande der Oeffnung ausgehenden Knorpelfortsatz vermittelt. Mit der Fascia superficialis und der Haut ging die Dura mater in dem ganzen Umfange der Geschwulst eine feste Verwachsung ein. Aus der vorderen seitlichen Wand der Dura mater treten auch in dem besprochenen Theil der Wirbelsäule die Spinalnerven in normaler Zahl und Stärke aus, bilden ihre Ganglien und treten durch die Foramina intervertebralia. Verbindungsnerven zwischen den nächstunteren und nächstoberen Ganglien derselben Seite, wie sie uns in der vorigen Sitzung Herr *Virchow* an einer Spina bifida zeigte, sind hier nicht vorhanden. Nach Durchschneidung der Spinalnerven der rechten Seite zeigte sich die Dura mater auf dem Boden des Wirbelkanals, an der rinnenförmig eingedrückten hintern Fläche der Wirberkörper fest verwachsen und sehr verdickt.

Die in der Mittellinie vorgenommene Eröffnung des serösen Theils der Decke der Geschwulst führt in eine wiederum von seröser Membran ausgekleidete umfangreiche Höhle, die bis auf den Boden des Wirbelkanals reicht. Mit der Sonde gelangt man von dieser Höhle aus nach oben und nach unten frei in den Arachnoidealsack des Rückenmarks und zwar in den nach vorn vom Rückenmark und den Spinalnerven gelegenen Theil desselben, während man umgekehrt von der hinteren Fläche des Rückenmarks her beiderseits in blinden Endigungen des Arachnoidealsacks nur bis an die Grenze der Höhle gelangen kann. Allein dicht unterhalb des den 9. Dorsalwirbel schliessenden fibrösen Bogens genau in der Medianebene führt nach hinten in die Decke der Geschwulst eine Oeffnung von der Dicke einer Borste, dieselbe, durch welche der Lufteintritt zwischen die Arachnoidealblätter derselben stattgefunden hatte. Eine Communication des Rückenmarksventrikels mit der Höhle ist nicht vorhanden; derselbe ist im ganzen Dorsaltheil des Rückenmarks nicht mehr nachzuweisen. Das Rückenmark läuft von der Kopfseite her, allmälig platter und schmaler werdend, und in einzelne Stränge, die Wurzeln des 8. und 9. Dorsalnerven sich auflösend in die Decke der Höhle, durch welche der Schnitt geführt wurde, aus. Die Wurzeln des

10., 11., 12 Dorsal- und des 1. und 2. Lumbalnervenpaares laufen ausserhalb der Arachnoidealauskleidung des Sackes von den Stellen die dem Eintritt der entsprechenden Nervenstämme in die Dura mater entsprechen, ebenfalls gegen die Decke der Höhle, daselbst in feine Zweige ausgehend. Dem blossen Auge erkennbare Anastomosen mit denen der anderen Seite bilden sie nicht. Die mikroskopische Untersuchung weist in den Decken der Höhle ein Gewirr feinster Nervenäste und Primitivfasern, sowie zwischengelagerte Ganglienzellen nach. In der unteren hinteren Wand der Höhle, an der Stelle wo aussen die Epidermisbekleidung beginnt, schwillt in unmittelbarer Fortsetzung mit der Decke der Höhle das Rückenmark zu zwei nebeneinanderliegenden, kolbig beginnenden Strängen an, welche durch eine Duplicatur der Pia und Arachnoidea an einandergehalten, von hier an die hintere Wand der Höhle bildend, nach abwärts laufen.

Nach Eröffnung des von Epidermis bekleideten hinteren Theils der Geschwulst gelangt man in eine zweite auch serös ausgekleidete Höhle, in deren vorderer Wand die genannten zwei Stränge gelegen sind. Es besteht keine directe Communication dieser zweiten mit der erstbeschriebenen Höhle, doch setzt auch diese sich und zwar nach unten durch eine 1‴ weite Oeffnung in die Arachnoidealhöhle des Rückenmarks fort; nach oben geht sie zu beiden Seiten in die Wand der ersten Höhle, die Wurzeln der Spinalnerven auf ihrer ganzen äusseren Fläche bekleidend, zwischen ihnen und der Dura mater in den oberen Theil des Arachnoidealsackes über. Die beiden Rückenmarksstränge nehmen die sehr starken Wurzeln des 3., 4. und 5. Lumbal- sowie die der Sacralnerven auf; unter den nahe an einandertretenden durch Bandmasse verbundenen Bogenstücken des 4. und 5. Lumbalwirbels verschmelzen beide Stränge, nachdem sie noch vorher durch einen von Arachnoidea überzogenen, von jener Bandmasse entspringenden, mitten auf der hintern Fläche des 3. Lendenwirbelkörpers sich knorplig inserirenden, 1‴ starken, runden Knochenstift von einander getrennt wurden. In der Höhe des ersten Kreuzwirbels verschmälert sich das Rückenmark konisch zu einem immer noch Markmasse enthaltenden $1^1/_2$ Linien dicken Strange und läuft endlich in das Filum terminale aus. Der Kanal des Kreuz-

beins ist nur im oberen Theile und nur fibrös geschlossen. Der fünfte Lumbal- und erste Sacralnerv linkerseits treten durch ein und dasselbe Loch der Dura mater, aber durch die ihnen zukommenden Intervertebrallöcher.

Die Plexus lumbales und sacrales sowie die aus ihnen entspringenden Nerven bieten in ihrem ganzen Verlauf keine Abweichung von der Norm dar. Die Füsse, pedes vari, weichen einem kräftigen Fingerdruck fast vollständig in die normale Stellung. Die Muskulatur der Unterschenkel und Füsse ist überall normal entwickelt, auch die etwas länger als normalen Peronei haben kräftige Bäuche. Abnorme Kürze zeigt der Flexor digitorum brevis, dessen Spannung die vollständige Streckung im Talo-navicular-Gelenk nicht zulässt, während die Beugung in diesem, abnorme Schlaffheit zeigenden Gelenk schon in ruhiger Stellung desselben durch die Kürze des genannten Muskels abnorm vorhanden, und passiv in sehr erhöhtem Grade zulässig ist.

Die Baucheingeweide sind normal; die Brusthöhle ist zum grösseren Theil von der bis aufs Zwerchfell reichenden Thymus ausgefüllt, Lungen klein, an einzelnen Stellen lufthaltig, mit kleinen Extravasaten reichlich besetzt. Im Herzbeutel etwa 1 ℥ gelbliches Serum. Das Herz selbst blass, schlaff, von schwacher Muskulatur, sonst normal.

Fig. 1 stellt die Geschwulst der Spina bifida in natürlicher Grösse, von hinten gesehen, dar.

a serös bekleideter Theil der Geschwulst mit den Gefässen der Pia mater.

b durchscheinender, von Epidermis bekleideter Theil.

c von normaler Haut bekleideter unterer und seitlicher Theil der Geschwulst.

Fig. 2 veranschaulicht in einem senkrecht in der Medianebene geführten Schnitt schematisch die Anordnung der bei der Geschwulst in Betracht kommenden Gebilde. Der Knochenstift ist, um die Continuität nicht zu unterbrechen, nur punktirt angedeutet. *k.* und die Dicke der beiden seitlich gelegenen Rückenmarksstränge des Lendentheils ist in die Zeichnung mit aufgenommen. p. 1:

8—12 die unteren Dorsal-, 1—5 die Lendenwirbelkörper.

d Dura mater.
a. Arachnoidea, parietales und viscerales Blatt.
p. Rückenmark mit der Pia mater.
7'. 8'. 9' Dorsalwirbelbögen.
4'. 5'. unvollkommene Bögen der Lumbalwirbel.
c. Cutis.
e Epidermis.

Fig. 3. Horizontaler Durchschnitt der Geschwulst. Die Bezeichnungen sind dieselben.

Fragen wir nach der genetischen Bedeutung des geschilderten anatomischen Befundes, so ergiebt sich, dass wir es wesentlich mit den Resultaten einer zu Verwachsungen und hydropischen Ausschwitzungen führenden Meningitis zu thun haben. Wie im Schädel Verklebung der Blätter der Arachnoidea an einzelnen Stellen, hydropischer Erguss in den Rest des Sackes zu Stande kam, so auch in der Fortsetzung des Arachnoidealkanals durch die Wirbelsäule; und an der Stelle, wo die Entwicklung des Rückenmarkes sowohl als die der Wirbelsäule am spätesten zum Abschluss kommt, wurde die Entwicklung beider durch die eingegangenen Verwachsungen und durch den Druck der hydropischen Ausscheidung wesentlich beeinträchtigt.

Nach erfolgter Schliessung des Medullarrohres tritt die erste Differenzirung deutlicher Nervenmasse in demselben nach *Remak* in Form querer, über die hintere Wand verlaufender Stränge auf, welche die Bedeutung der Commissur und der Wurzeln der Spinalnerven haben. Diese Bildung hatte in unserm Fall auch im unteren Dorsal- und Lumbaltheil bereits stattgefunden, als im Arachnoidealsack, über dessen Entstehung wenig bekannt ist, die hydropische Ansammlung erfolgte und gerade an diesem Theil, wo eine Ausweichung der in der Consolidation begriffenen Wände noch möglich war, das Medullarrohr gegen die hintere Wand comprimirte und mit dieser selbst über das Niveau der allgemeinen Bedeckung hinaustrieb, so dass die normale Schliessung der Dura mater, des Wirbelkanals und der Haut an dieser Stelle nun nicht zu Stande kommen konnte. So entstand der Sack, dessen vorderen Boden ein Theil des parietalen Blattes der Arachnoidea, dessen ganzes Gewölbe, von der Austrittsstelle der Spinalnerven an,

das viscerale Blatt derselben auskleidet. Das Gewölbe selbst wird von dem comprimirten Rest des Rückenmarks, von den Wurzeln der Spinalnerven gebildet; nach aussen und hinten liegt wieder ein doppeltes Blatt der Arachnoidea. Durch die Verwachsungen war ein weiterer Theil der Arachnoidealhöhle von der unmittelbaren Communication mit dem Sack ausgeschlossen und da die hydropische Ausscheidung fortdauerte, entstand später, nachdem unterhalb des Sackes das Rückenmark sich weiter entwickelt und der Epidermisüberzug der Haut sich gebildet hatte, jene zweite, untere Aussackung der Arachnoidea, welche zu beiden Seiten der ersteren sich hinauferstreckend auch mit dem oberen Theil des Arachnoidealcavums zusammenhängt.

Durch die feste Verwachsung mit seinen Hüllen, war das Rückenmark gezwungen, dem Wachsthum der Wirbelsäule zu folgen. Daher das Hinabreichen des Rückenmarks bis tief in den Kreuzbeinkanal, während es sonst auch im Neugebornen schon in der Höhe des dritten Lendenwirbels endet; daher der durchgängig fast horizontale, im untern Dorsaltheil selbst schräg aufwärts gerichtete Verlauf der vom Rückenmark abtretenden Nervenstämme; daher eine unverhältnissmässige Verschmälerung des untern Dorsaltheils des Rückenmarks schon oberhalb der comprimirten Stelle, daher das tiefe Herabreichen der Medulla oblongata und endlich die gestreckte Form des Pons. Die Trennung des Rückenmarks in zwei Stränge im Lumbaltheil und den zwischen beiden durchgehenden Knochenstift wage ich nicht zu deuten. Der Gedanke an beginnende Doppelbildung mit Entwicklung überzähliger, innerer Bogenstücke liegt nicht ganz fern. Die Pedes vari dürften von fehlerhafter Innervation der betreffenden Muskeln abzuleiten sein; ob mangelhafte in den Peroneis oder verstärkte im Flexor brevis primär aufgetreten, bleibt dahingestellt, jedenfalls ist die kürzere Bildung des letzteren wohl aus der nun habituell gewordenen Stellung abzuleiten.

Sitzung vom 21. April 1857.

Herr *Wegscheider* theilte die folgenden Bemerkungen **über Selbstnähren, Ammenwesen und künstliche Ernährung** mit.

In der Kinderstube zeigt sich das ärztliche Wirken vielfach von segensreichern Folgen als am Krankenbette. Durch Verordnung einer zweckmässigen Kinderdiät, durch eine richtige Beantwortung der Frage, ob eine Mutter selbst nähren, ob das neugeborne Kind einer Amme anvertraut oder künstlich ernährt werden solle, kann der Arzt den Familien, welche ihm ihr Vertrauen geschenkt haben, in der Regel mehr nützen als durch einen Haufen der besten Recepte. Ernährung überhaupt ist ja das A und Z der Medizin und die Frage „wie ein Kind in der ersten Lebenszeit zweckmässig ernährt werden solle" ist und bleibt eine Lebensfrage, die, wenn sie auch schon in Wort und Schrift unzähligemale und auch unter uns verhandelt ist, doch meines Erachtens nach in einer Gesellschaft wie der unsrigen, in einer Gesellschaft von praktischen Geburtshelfern und Aerzten immer wieder einmal ohne Nachtheil zur Sprache gebracht werden kann. Ich wenigstens erinnere mich dankbar der vor dreizehn Jahren über diesen Gegenstand in unserm Verein gehaltenen Vorträge und der Discussionen, die sich daran knüpften, und bekenne offen, dass ich aus denselben einen unberechenbaren Gewinn für meine praktische Thätigkeit gewonnen habe.

Das oberste Gebot bei aller Kindererziehung, welches als Naturgebot keines weitern Beweises bedarf, lautet: „dass jede Mutter ihr Kind möglichst selbst stillen soll." Nach diesem Gebote habe ich stets meinen Rath ertheilt und zur Ehre unserer deutschen und Berliner Mütter muss ich bekennen, dass ich nur äusserst selten in den Fall gekommen bin, die Frauen durch eindringliche Vorstellungen zum Selbstnähren bewegen zu müssen. Schwieriger war es mitunter die Einwilligung der Gatten zu erhalten, indess war auch deren Widerstand stets zu besiegen, sobald die Frauen meinem Rathe zu folgen geneigt waren. Manche Frauen benehmen sich in der ersten Hälfte der Schwangerschaft sehr ungeberdig und sehn dieselbe, zumal wenn ihnen der Zustand noch neu ist oder wenn sie schon ein Häuflein Kinder haben, als

ein grosses Unglück an; in den Ausdrücken ihres Unmuths wünschen sie einen Abortus herbei und versichern nichts für die Erhaltung des Kindes thun zu wollen. Je näher indess der Termin der Entbindung rückt, je lebhafter die Kindesbewegungen werden, um so stärker erwacht auch das mütterliche Gefühl; ich sah schon manche Mutter ihr Kind an die Brust legen, die vorher hoch und theuer geschworen hatte, diesmal nicht nähren zu wollen. — Unter hunderten von Fällen, und es bezieht sich diese meine Erfahrung nicht bloss auf die niedern und mittlern, sondern zum Theil auch auf die höhern Klassen, unter hunderten von Fällen ist mir nur ein einziger vorgekommen, wo die unnatürliche Mutter nicht zum Selbstnähren zu bewegen war, sondern trotz meines ernsten Widerredens auf Herbeischaffung einer Amme drang. Es war dies eine grosse schöne, von der Natur zum Nähren auffallend günstig ausgestattete Frau von 26 Jahren, die einzige Tochter eines Landgeistlichen, Gattin eines reichen Kaufmanns in einer benachbarten Stadt. Nach fünfjähriger kinderloser Ehe wurde dieselbe zur grossen Freude ihres Mannes, zu ihrem eigenen unverholenen Kummer schwanger. Der Mann kam mir zu klagen, dass seine Frau über die nahen Aussichten sehr traurig sei und dass sie erklärt habe unter keinen Umständen nähren zu wollen. Ich tröstete ihn mit der Hoffnung, dass es mir schon gelingen werde, seine Frau, welche mir von früherher ein grosses Vertrauen schenkte, anderen Sinnes zu machen. Allein alle meine Ueberredungsgabe scheiterte an dem Starrsinne der hartnäckigen Frau. Sie beharrte darauf, dass eine Amme im Voraus genommen werde, die Geburt ging vor sich, die Amme war da, der Himmel fügte es aber anders, er gab ihr ein todtes Kind. Ich habe die Frau seit jener Zeit noch nicht wiedergesehen, habe aber vernommen, dass sie schweigend manche Thräne vergossen hat, und bin daher doppelt begierig darauf, wie sie sich bei einer neuen Niederkunft verhalten wird.

Solche Fälle gehören, wie gesagt, nach meiner Erfahrung zu den grössten Seltenheiten und im Ganzen möchten unsere deutschen, wenigstens unsere Berliner Mütter den Engländerinnen, welche bekanntlich ihr Kind zu nähren als das höchste

Glück betrachten, in Bezug auf das Selbstnähren nur wenig nachstehn.

Dass indess nicht von allen unsern Aerzten dem Selbstnähren der Mutter so entschieden das Wort geredet wird, haben mich mannigfache Wahrnehmungen gelehrt. Während *Jos. H. Schmidt* (Vhdlgn. II, 12) das Ammenwesen, diesen unwürdigen Menschenhandel, wie er es nannte, diesen Diebstahl, den das reiche Kind an dem armen begeht, indem es ihm die von Gott bestimmte Nahrung vor dem Munde wegnimmt, — während *Jos. H. Schmidt* das Ammenwesen gänzlich verwarf und seine Mitwirkung bei einer bevorstehenden Entbindung ausdrücklich an die Bedingung knüpfte, dass keine Amme genommen werde, rieth der verstorbene *Hauk* bereitwillig zu einer Amme. Er hielt, um nur eins anzuführen, wie uns sein Sohn (d. geburtshülfl. Praxis des Dr. *G. G. T. Hauk* Berl. 1851. p. 42) berichtet, besonders das Fortleben in der Ehe für unverträglich mit dem Stillen und „liess daher, wenn er überzeugt war, dass der Beischlaf doch nicht unterblieb, lieber nicht stillen, denn den Grossen und Kleinen anlegen, vertrüge sich nicht."

Auch manche unserer noch jetzt lebenden Collegen sind schnell bereit dem Hause eine Amme zuzuführen; sie mögen auf andern Erfahrungen fussen, als mir bis jetzt zu Theil geworden sind, vielleicht redet aber auch in einzelnen Fällen eine gewisse Bequemlichkeitsliebe mit, denn freilich ist es unleugbar, dass der Arzt beim Selbstnähren der Mütter oder gar beim Aufpäppeln der Kinder häufiger durch Anfragen incommodirt wird und dass seine Aufmerksamkeit durch kleine Störungen in der Ernährung mehr in Anspruch genommen wird, als wo ein geregelter Ernährungsbetrieb durch eine Amme stattfindet.

Ich für meinen Theil halte so fest an dem Princip des Selbstnährens, dass ich es sogar häufig in Fällen gestatte oder selbst anrathe, wo ich von vornherein an dem Gelingen und an der Durchführung Zweifel hege. Bei allen Müttern, bei denen nicht entschiedene, in krankhafter Constitution der Eltern oder des Kindes liegende Gründe, oder auf früherm Misslingen basirte Erfahrungen gegen das Selbstnähren sprechen, mache ich wenigstens den Versuch. Ich bin zwar nicht der

Ansicht *Nagel's* (Vhdlgn. II, 20) und Anderer, dass die Wochenbettfunctionen bei der Mutter besser in Ordnung kämen und dieselbe sicherer vor Wochenbettskrankheiten bewahrt würde, wenn die Frauen auch nur die ersten Wochen hindurch selbst nährten; sondern im Gegentheil, ich habe fast immer gesehn, dass das Wochenbett ein weit leichteres war, wo das Kind gar nicht angelegt wurde und dass vielmehr viele Mütter durch die Bemühungen und Sorgen das Milchgeschäft in Gang zu bringen, durch die Schmerzen an den Warzen und in den Brüsten, durch den Säfteverlust und die Störungen des Schlafes während des Wochenbetts in ihrem Wohlsein zeitweise sehr beeinträchtigt wurden, dass sie Fieber, gastrische Störungen, entzündete Brüste und nervöse Beschwerden aller Art bekamen, — aber ich habe nie von diesen Versuchen einen dauernden Nachtheil gesehen. Wenn auch langsamer erholten sich die Mütter stets und jedenfalls bald, wenn das Nähren eingestellt wurde. Auf der andern Seite habe ich auch erlebt, dass manche Mutter zu ihrer Freude und zum Wohle des Kindes das Selbststillen durchsetzte, wo man von vornherein gerechte Zweifel an dem Gelingen hegen musste. Ein solcher gelungener Versuch wiegt meinem Gefühle nach eine ganze Reihe misslungener auf. Man vertraue nur der Natur, sie lohnt das Vertrauen oftmals in unerwarteter Weise. Mütter, welche vorher schwächlich und nervös waren, verändern sich zuweilen bei dem Nähren so vortheilhaft in ihrer ganzen Constitution, dass sie von der Stillungsperiode an erst eine rechte Befestigung ihrer Gesundheit datiren. Das ruhigere Leben, dem sie sich während des Stillens hingeben, das Fernbleiben von aufregendem geselligen und häuslichen Treiben, die reichlichere und nahrhaftere Kost, die sie des Kindes wegen zu sich nehmen und der regere Stoffwechsel überhaupt, der durch das Abgeben der Milch bedingt wird, bekommt vielen Frauen nachhaltig gut, während man auf der andern Seite beim Nichtnähren häufig genug allerlei krankhafte Beschwerden, mangelhafte Rückbildung der Genitalorgane und namentlich den zu raschen Wiedereintritt einer Schwangerschaft mit schnell degenerirender Nachkommenschaft erlebt.

Und wenn auch der Versuch des Selbstnährens nicht

gelingt, wenn die Mutter auch nach einigen Wochen oder Monaten betrübt die Brüste schliessen muss, ein Gewinn bleibt ihr unbestritten, das ist die moralische Genugthuung, das beruhigende Gefühl, dass sie ihre Pflicht gethan hat. Schon aus diesem Grunde rathe ich, wo es irgend zu verantworten ist, namentlich bei dem ersten Wochenbette zum Versuche des Nährens. Ich habe im Laufe der Zeit gar manche Mutter kennen gelernt, welche, wenn ihr von vornherein der Versuch zum Selbstnähren vom Arzte abgeschnitten war, später immer wieder darauf zurückkam und sich mit dem Gedanken peinigte, wenn sie es nur ernstlich versucht hätte, würde es doch wohl gelungen sein. Solchen selbstquälerischen Gedanken beugt man am wirksamsten vor, wenn man das Stillen wenigstens versuchen lässt. Ich wiederhole es, dauernden Nachtheil habe ich nie von diesen Versuchen weder für das Kind noch für die Mutter gesehn. Bei der nahen Verbindung, in welcher der Arzt hierorts zu seinen Familien steht, ist es mit einiger Aufmerksamkeit stets möglich, noch zur rechten Zeit einzuschreiten und für eine anderweitige Ernährung des Kindes Sorge zu tragen, wenn die Mutter aus irgend welchen Gründen nicht weiter stillen darf. —

Namentlich aber lasse man sich durch die Beschaffenheit der Brüste vor der Entbindung nicht unbedingt von einem Versuche des Nährens abschrecken. Die Brüste entwickeln sich unter dem Saugen oft auf eine unerwartete Weise, manche kleine Brust giebt später reichlich Milch, und auch Fehler der Warzen, kleine tiefliegende, hohle Warzen entwickeln sich später so, dass dem Zweck vollkommen genügt wird. Gerade in dieser Beziehung lässt sich übrigens durch eine passende Vorbereitung und Behandlung viel thun. Ich lasse in allen Fällen, wo das Selbstnähren nicht von vornherein unthunlich ist, die betreffenden Frauen schon während der Schwangerschaft, und zwar schon vom dritten oder vierten Monate an, eine sorgsame Vorbereitung der Brüste vornehmen, ich verordne tägliche zweimalige kalte Waschungen der ganzen Brüste, ich lasse die Warzen noch besonders zweimal täglich mit Franzbranntwein und gepulverten Galläpfeln oder irgend einem andern Adstringeus waschen und gebe ferner die Anweisung die Warzen durch tägliches Frottiren mit einer

weichen Sammet- oder Zahn-Bürste zu erigiren und abzuhärten. Wie wichtig diese Vorbereitung, namentlich das Bürsten der Warzen zur Verhütung von Entzündungen der Brüste und zur Vermeidung des Wundwerdens der Warzen ist, lehrte mich insbesondere ein Fall. Frau Prof. *B.* hatte bereits nach zwei Wochenbetten ihre Kinder, einen Knaben und ein Mädchen, jedesmal ohne Anstoss zehn Monate lang genährt. Beidemal hatte sie vorher ihre Brüste in der angegebenen Weise behandelt. Als sie das dritte Kind erwartete, verabsäumte sie diese Vorsicht, beide Warzen wurden alsbald beim Nähren wund und bereiteten der Mutter Monate lang Qualen. Bei dem vierten Kinde beeilte sie sich die Brüste in der alten Weise vorzubereiten und das Nähren ging ohne Anstoss von statten. —

Ich lebe der Ueberzeugung, dass ich durch sorgfältige Ueberwachung einer solchen Vorbereitungscur manche Mutter vor wunden Warzen und entzündeten Brüsten bewahrt habe, aber freilich muss ich auch eingestehn, dass oftmals, namentlich bei Erstgebärenden, alle Sorgfalt vergebens war, die Warzen wurden trotz aller Vorbereitung schmerzhaft und wund und häufig trat auch noch Mastitis hinzu und machte dann in vielen Fällen dem Nähren überhaupt ein Ende. Ich sage: „in vielen Fällen“ aber keineswegs in allen, denn oftmals gelingt es auch bei schon vorhandener Entzündung der Brust das Nähren doch noch mit Erfolg fortzusetzen. Ich habe auch hierin immer eine gewisse Zähigkeit bewiesen und mich weder durch die oft grossen Schwierigkeiten das Kind zum Saugen zu bringen, noch durch die anfangs mangelnde Milch und ebenso durch wunde Warzen und durch leichte Entzündungen der Brust nicht sofort vermögen lassen, das Kind abzusetzen. Bei passender Behandlung wird manche Mastitis im Keime unterdrückt oder es kommt wenigstens zu keiner oder doch nur zu einer geringen nicht umfangreichen Eiterung; kann dieser Ausgang für die eine Brust nicht abgewendet werden, so wird wenigstens oft die andere erhalten, ich sah manche Mutter und manches Kind beim Nähren an einer Brust gedeihen, in einzelnen Fällen kam nach Wochen (in einem Falle nach 13 Wochen) die früher entzündete Brust wieder in Thätigkeit. Indess auch in dem

Falle, dass das Weiternähren schliesslich wegen entzündeter Brüste eingestellt werden muss, hat man meines Erachtens durch das einige Wochen hindurch fortgesetzte Anlegen des Kindes doch einen Gewinn davon getragen. Der Gewinn zeigt sich beim nächsten Wochenbett. Ist nämlich erst in einem Wochenbette die Milchthätigkeit wenn auch unter Qualen und nur bis zu einem gewissen Grade in Gang gebracht, dann geht in dem nächsten das Säugen um so leichter von statten und die Frauen empfangen dann ihren Lohn für ihre früher bewiesene Standhaftigkeit im Ertragen der allerdings nicht geringen Schmerzen beim Anlegen an wunde und entzündete Brüste. Eine zuverlässige, ausdauernde Wochenwärterin ist unter diesen Verhältnissen von der grössten Wichtigkeit, ich halte namentlich bei der ersten Entbindung ganz besonders darauf, dass, wenn es irgend möglich ist, eine solche genommen wird, während ich bei den spätern Wochenbetten, nachdem das Milchgeschäft schon im Gange gewesen ist, eher davon absehe. Mütter, Tanten und andere mit der Pflege der Entbundenen betraute Personen lassen sich durch Ungeduld oder falsches Mitleid gar zu leicht bestimmen, die Bemühungen das Stillen in Gang zu bringen aufzugeben, ehe es noch oder wo es überhaupt gar nicht nöthig war. —

Bei allem prinzipiellen Festhalten an dem Grundsatz dass jede Mutter möglichst ihr Kind selbst nähren solle, begegnet indess jeder Arzt einer nicht geringen Anzahl von Fällen, welche von vornherein das Selbstnähren verbieten oder ungenügend erscheinen lassen, oder nach einem misslungenen Versuche es zur Pflicht machen für eine anderweitige Ernährung des Kindes Sorge zu tragen. Es entsteht nun die Frage, ob das Kind einer Amme übergeben oder ob dasselbe künstlich ernährt werden soll. Ich stimme in der Regel für eine Amme. Das Ammenwesen ist zwar vom humanen Standpunkte aus betrachtet ein dunkler Fleck in unsern socialen Einrichtungen. Die Ertödtung des heiligsten aller Gefühle, des Muttergefühls, die Zumuthung, dass eine junge Mutter ihr eigenes Kind verstossen und die demselben von der Natur bestimmte Nahrung für Geld an ein anderes ihr fremdes Kind verkaufen soll, ist eine sehr inhumane; das Schicksal der verlassenen Ammenkinder ist trotz aller Wohlthätigkeitsanstal-

ten und Aufsichtsvereine für Haltekinder, doch in den bei weitem meisten Fällen ein höchst beklagenswerthes, auch ist es ausser Zweifel, dass die Immoralität in den niedern Klassen, namentlich auf dem Lande, durch den leichten Verdienst und das bequeme Leben, welches eine ausserehelich Geschwängerte später als Amme findet, sehr gefördert wird — aber alle diese Reflexionen können doch nicht den Arzt davon abhalten im concreten Falle einer Amme das Wort zu reden, wenn er davon überzeugt ist, dass es zum Wohle des ihm anvertrauten Pfleglings nothwendig ist. Wir leben einmal nicht in idealen Zuständen, wo jede Mutter ihr Kind säugen kann, wir Aerzte vor Allen sind darauf angewiesen, ohne Humanitätsempfindsamkeit die Verhältnisse zu nehmen so wie sie sind, Ammen sind vorhanden, es handelt sich also einfach um die Frage, was bekommt dem Kinde besser, die Amme oder die Flasche? Ich habe beide Ernährungsweisen hinlänglich erprobt, ich habe drei eigene Kinder grösstentheils mit der Flasche, zwei mit Ammen aufgezogen, ich habe namentlich im Anfange meiner Praxis häufiger die künstliche Ernährung empfohlen und im Ganzen die Erfolge in mehr als 750 Fällen controlirt, ich habe auf der andern Seite in mehr als 100 Fällen Ammen nähren lassen, beide Ernährungsweisen gegen einander abgewogen, bin ich aber zu der Ueberzeugung gelangt, dass im Allgemeinen die Ernährung durch eine Amme als sicherer und gedeihlicher für das Kind bei weitem vorzuziehen sei.

Selbst die Lobredner der künstlichen Ernährung müssen zugeben, dass namentlich in den ersten Monaten die Ernährung eines Kindes ganz anders an der Brust als an der Flasche von statten geht. Päppelkinder bleiben immer hinter Brustkindern zurück, sind magerer, blasser, leiden an häufigen Verdauungsstörungen, Wundsein, Ausschlägen und Drüsenanschwellungen und ihre geringere Lebensenergie zeigt sich in der vermehrten Sterblichkeit, welche unter Päppelkindern mindestens doppelt so gross ist als unter Brustkindern. Unter den acuten Leiden sind es namentlich zwei, welche dem kindlichen Alter im ersten Lebensjahre Gefahr bringen, Magen- und Darm-Katarrhe (Durchfälle und Brechdurchfälle, die sogen. Magenerweichung) im Sommer und Bronchial-

Katarrhe und lobuläre Pneumonien im Winter. Brustkinder erliegen sehr selten diesen Krankheiten, während Päppelkinder bei aller Sorgfalt der Behandlung häufig nicht zu erhalten sind. — Nach dem ersten Lebensjahre gleicht sich der Unterschied, welcher durch die verschiedene Ernährungsweise bedingt war, allerdings einigermassen wieder aus, Päppelkinder holen oft Brustkinder in der Entwickelung wieder ein, namentlich wenn letztere nach dem Entwöhnen ihr Milchfleisch abgeben und durch die veränderte Nahrung und gleichzeitiges Zahnen zurückkommen, immer ist es mir aber doch erschienen, dass diese Ausgleichung nur selten eine ganz vollständige sei, in vielen Familien vermag man auch später noch die Ammenkinder von den künstlich ernährten zu unterscheiden und die schwächlichere Constitution. der letztern wird dem Arzt zur beredten Mahnung, dass er stets bei seinen Pfleglingen schon in der ersten Lebenszeit für die bestmögliche Ernährung Sorge tragen soll. Von diesem Gesichtspunkte aus ist die Pariser Sitte die Kinder während der ersten Lebensjahre ganz und gar einer Amme auf dem Lande zu überlassen, keineswegs ganz zu verwerfen, eine solche Auffrischung der schwächlichen städtischen Generation durch Landammenmilch und Landluft hat viel für sich, aber freilich ist es von der andern Seite auch ein Glück, dass unser Familienleben von der Art ist, dass eine deutsche Mutter sich nicht so leicht von ihrem Kinde trennt.

Dass auf der andern Seite das Ammenhalten mit mannigfachen Unbequemlichkeiten, Nachtheilen, ja sogar Gefahren für den Säugling verbunden sein kann, will ich keineswegs in Abrede stellen. Eine gute und zuverlässige Amme zu finden ist oft schwer, indess bei dem grossen Zusammenfluss von Ammen, welcher nach Berlin stattfindet, ist diese Schwierigkeit wenigstens hierorts nicht so gross, als es in manchen andern Gegenden der Fall sein mag. Bei einiger Betriebsamkeit, Umsicht und Geduld ist es mir mit seltnen Ausnahmen stets gelungen ein zur Amme taugliches Individuum ausfindig zu machen. Wenn es schon vor der Entbindung feststeht, dass das Kind einer Amme anvertraut werden soll, gebe ich den betreffenden Familien stets den Rath, dass sie sich bei Zeiten nach einer Amme umsehen, nöthigenfalls dieselbe auf Wartegeld setzen sollen. Anzeigen im Intell-

blatt, Beachtung der dort inserirten Offerten, Anfragen bei unsern vier concessionirten Ammenvermietherinnen, zu denen in der letzten Zeit noch eine fünfte für Landammen in Tempelhof hinzugekommen ist, ergeben fast immer eine genügende Auswahl. Die Wahl wird um so weniger fehl gehen, je grösser die Anzahl der Individuen ist, unter denen man auszuwählen hat und je mehr man Zeit auf die Prüfung der Einzelnen verwenden kann. Diese Prüfung muss sich nothwendigerweise, wenn sie einigermassen Garantie bieten soll, nicht bloss auf die ärztliche Untersuchung der Amme und ihres Kindes, sondern auch auf Erkundigung nach den Antecedentien und sonstigen Verhältnissen der Amme erstrecken. Die Aussagen der Ammenvermietherinnen und der von diesen instruirten Ammen bieten begreiflicherweise eine sehr geringe Zuverlässigkeit dar, die Ammenvermietherinnen stehen zwar unter polizeilicher Controle und sind zu wahrheitsgemässen Angaben verpflichtet, indess sie umgehen dieses Gebot in jeder möglichen Weise, indem ihnen nur darum zu thun ist, möglichst schnell und möglichst viele Ammen unterzubringen und damit möglichst schnell und möglichst viele Thaler zu verdienen. Wenn ich es für meine Person durch mehrjährigen Verkehr mit diesen Personen, durch Drohungen und Extra-Belohnungen auch nachgerade dahin gebracht habe, dass mir von ihnen so leicht nichts vorgelogen oder verheimlicht wird, so wird doch jeder Arzt mit mir in den Wunsch einstimmen, dass das Ammenvermiethungswesen hieselbst zuverlässigern Händen anvertraut werden möge. Da die meisten Ammen schon früher in einem Dienstverhältnisse gestanden haben und es auch immer rathsam ist, solche, die schon anderweitig, sei es auf dem Lande oder in der Stadt, gedient haben, auszuwählen, geben allerdings die Dienstbücher einige Gewähr, mehr noch mündliche oder schriftliche Erkundigungen bei ihren frühern Herrschaften oder bei Predigern und Schullehrern des Dorfes, wo sie herkommen. Ich gebe immer den Rath, diese Erkundigungen so umfassend und genau wie möglich zu machen und halte es deshalb schon für einen grossen Gewinn, wenn man vor der Entbindung sich der Amme versichert, weil die Beschäftigung und Sorge um diese Angelegenheiten für eine kürzlich Entbun-

dene durchaus nicht passt. Ich weiss nicht, ob ich es meiner Sorgfalt in der Auswahl einer Amme oder einem besondern Glücke zuschreiben soll, wenn ich in meiner Praxis fast nur gute Ammen gefunden habe. Syphilitische oder chronischkranke Ammen habe ich nie in meiner Praxis erlebt, einzelnen verging die Milch, einzelne erwiesen sich sonst als ungeeignet und wurden dann alsbald durch andere ersetzt, bei den meisten ist es mir aber auffallend gewesen, wie schnell sich ein wahrhaft mütterliches Verhältniss zu ihrem Säugling bildete und wie bald sie über das Kind, welches ihnen an die Brust gegeben wurde, ihr eigenes vergassen. Personen, welche früher leichtsinnig und übermüthig waren, wurden aus Liebe zu ihrem neuen Pflegling ordentlich und fügsam und ertrugen häufig die Unbequemlichkeiten und Entbehrungen ihrer neuen Lage mit einer bewundernswürdigen Geduld. Das Sprüchwort, welches sagt „Vorurtheile werden mit der Muttermilch eingesogen“ redet die Unwahrheit, denn der moralische und intellectuelle Einfluss, den die Amme auf den Säugling ausübt, ist gleich Null, aber wahr ist es, dass der Säugling durch Weckung und Belebung der Mutterliebe moralisch veredelnd auf die Amme wirkt, — ein Beweis mehr, mit welcher Sorgfalt die Natur überall auf den Schutz der hülflosen jungen Generation bedacht ist.

Bei der Wahl einer Amme verdienen im Allgemeinen Landammen in Berücksichtigung ihrer frischern Gesundheit und Gewöhnung an einfachere Lebensverhältnisse den Vorzug, wegen ihrer durchschnittlich grössern Unbehülflichkeit passen sie aber nicht in jede Wirthschaft, auch sieht man bei Landammen bisweilen, dass ihnen durch die veränderte Luft und Lebensweise in der Stadt die Milch eher vergeht. Da sich Vortheile und Nachtheile hiernach einigermassen die Waage halten, ist es in vielen Fällen rathsam, solche Personen zu Ammen zu wählen, die schon durch einen längern oder kürzern Aufenthalt in der Stadt acclimatisirt sind. Unsere dienende Klasse bietet in dieser Beziehung das beste Contingent dar. — Wenn irgend möglich wähle ich zu Ammen nur solche, die ihr eigenes Kind mindestens 4—6 Wochen gestillt haben, bei jüngern Wöchnerinnen läuft man Gefahr, dass sie eine nachträgliche Wochenbettserkrankung erleiden, oder dass ihr

die Milch vergeht. Eine Anfrage in der Charité oder der Universitätsentbindungsanstalt, wo die Wöchnerinnen schon am 10. Tage entlassen werden, kann deshalb auch in der Regel nicht zur Erlangung einer zuverlässigen Amme führen. Solche die nach einem frühern Wochenbett schon einmal zur Zufriedenheit geammt und dabei doch von ihrer Gesundheit nichts eingebüsst haben, gestatten in der Regel eine gute Prognose. *Bouchut* (Journ. f. Kdrkrkhtn. 13, 40) fand die Milch nach ein- oder mehreremal vorausgegangener Schwangerschaft an Quantität und an nährenden Bestandtheilen reicher als bei Erstnährenden. Jedenfalls haben Erstere den Vorzug, dass sie schon Erfahrung in der Behandlung eines Kindes haben. Jeder aber wird mit mir darin übereinstimmen, dass es höchst bedenklich ist, altmilchende Ammen bei jungen Kindern zu verwenden. Die Milch ändert sich je nach der Periode des Säugens und je nach dem mit dem Alter wechselnden Bedürfnisse des Kindes und es ist durch chemische Untersuchungen erwiesen, dass das specifische Gewicht der Milch schon vom 7.—8. Monate an sich vermindert und dass gleichzeitig auch der Gehalt an Käsestoff und bald darauf auch der von Butter und Zucker abnimmt. Wie in der Qualität vermindert sich auch in der Regel die Milch in der Quantität, und die meisten säugenden Frauen und Ammen werden durch ein über 10 bis 12 Monate fortgesetztes Nähren in ihrer eigenen gesammten Constitution angegriffen und anämisch. Ich habe durch gegen meinen Willen gewählte altmilchende Ammen sehr nachtheilige Erfahrungen erlebt und gestatte nie, dass die Altersdifferenz zwischen dem Kinde der Amme und ihrem Säuglinge mehr als höchstens 4—5 Monate betrage.

In vielen Schriften über die bei Auswahl einer Amme zu berücksichtigenden Regeln findet man die Anweisung, dass man brünetten und robusten Ammen den Vorzug vor blonden und zartern Constitutionen geben soll. Ich möchte nach meiner Erfahrung gerade das Gegentheil behaupten und ziehe, wenn ich unter sonst gleichen Individuen die Wahl habe, blonde nicht zu muskulöse den brünetten robusten vor. Ich finde mich in dieser Beziehung in Uebereinstimmung mit den Resultaten der Untersuchungen von *Vernois* und *A. Becquerel* (Journ. f. Kdrkrkhtn. 1855, p. 293). Die Genannten haben

die Milch von 89 säugenden Frauen in Bezug auf jeden einzelnen Punkt mit grosser Genauigkeit chemisch untersucht. Sie haben die von ihnen untersuchten Ammen in zwei Klassen getheilt in die mit starker und die mit schwacher Constitution. Zur erstern Klasse haben sie die mit gutentwickelten Muskeln, frischer Gesichtsfarbe und einer mässigen Körperfülle versehenen Ammen gezählt, welche auch meist brünett sind. Zur zweiten Klasse dagegen rechnen sie alle Diejenigen, welche ein mehr welkes Muskelfleisch, eine zarte weisse Haut und blonde oder röthliche Haare haben und gewöhnlich auch etwas schwächlich aussehen. Aus den von ihnen angestellten Untersuchungen ergiebt sich Folgendes:

1) Die Dichtigkeit vermindert sich ein wenig in der schwachen Constitution und ist normal in der starken, 2) der Wassergehalt vermehrt sich beträchtlich in der starken Constitution und bleibt fast normal in der schwachen, 3) es ist besonders der Zucker und der Käsestoff, der in der schwachen Constitution normal bleibt, dagegen bei der starken Constitution sich bedeutend vermindert; dieses Resultat ist allerdings sehr auffallend, da man fast das Gegentheil vermuthet hätte; 4) die Butter ist vermindert bei der starken Constitution, vermehrt bei der schwachen; 5) die Salze sind bei der schwachen Constitution etwas mehr vorhanden als bei der starken. Hiernach bieten also die Ammen, welche die Verfasser als schwach constituirt bezeichnen, eine in sich reichere Milch als die robusten oder stark constituirten Ammen. Ohne indess auf diese chemischen Resultate, welche jedenfalls noch weiterer Bestätigung bedürfen, zu grossen Werth legen zu wollen, möchte ich nur noch daran erinnern, dass man Aehnliches auch bei Thieren findet. Die guten Milchkühe sind nicht die mit starken Muskeln oder Knochen, sondern die mit glatterer Haut und etwas feiner gebauten und ist vermuthlich bei diesen die Milch deshalb reicher, weil der Muskelapparat bei ihnen weniger thätig ist und nicht so viel von den bildenden Elementen consumirt. Dem sei indess wie ihm wolle, versichern kann ich, dass ich häufig bei etwas zartern weiblichen Constitutionen, welche ich oft nur in Ermangelung von kräftigern zu Ammen wählte, die Kinder habe besser gedeihen sehen, als bei recht eigentlich kräftigen robusten Personen. —

Dass man bei aller Umsicht in der Wahl der Amme doch manchmal fehlgreift, liegt auf der Hand. Es ist auch unleugbar, dass nicht jede Amme für jedes Kind passt, eine Milch, bei der das eigene Kind der Amme oder ein anderes Kind vortrefflich gedieh, bekommt bisweilen dem neuen Säugling nicht, die Brust, die für ein kräftiger saugendes Kind ausreichend Milch gab, genügt nicht für ein schwächeres, dergl. Missverhältnisse oder andere, die wir nicht zu ergründen vermögen, kommen vor. In extremen Fällen nimmt man dann selbstredend eine andere Amme, wenn der Tausch ein guter ist, schadet der Wechsel an und für sich nicht, indess sei man doch im Allgemeinen nicht zu schnell bereit alle Schuld des zeitweiligen Nichtgedeihens des Kindes auf die Amme zu schieben und einen sofortigen Wechsel eintreten zu lassen, oftmals liegt die Schuld des Nichtgedeihens und Kränkelns der Kinder in angeborner Schwäche und ererbter Krankheitsanlage derselben, dies gilt namentlich von der Porrigo larvalis und andern Hautausschlägen, häufig wird auch gefehlt durch unzweckmässige diätetische Behandlung der Amme und die Uebelstände schwinden, wenn dieser Einhalt gethan wird. Die Ammenkost ist jedenfalls eins der wichtigsten Kapitel in der Kinderdiätetik und wir müssen es sehr bedauern, dass unsere Kenntnisse von dem physiologischen Einflusse der Nahrung auf die Milch bis jetzt leider noch sehr embryonale sind.

F. Simon, *Doyère*, *Vernois* und *Becquerel* haben zwar einzelne Untersuchungen über den Einfluss von Fleischkost, von guter und ungenügender Kost auf die Beschaffenheit der Frauenmilch angestellt, auch bei Thieren hat man mit verschiedener Fütterung experimentirt, indess sind bis jetzt die Resultate dieser gesammten Experimente noch wenig bedeutend und haben vielfach zu widersprechenden Folgerungen geführt. In Bezug auf die Frauenmilch zeigte sich nach ungenügender Nahrung eine Abnahme der festen Stoffe, besonders der Butter und des Kasein; Unmässigkeit im Genusse der Nahrungsmittel hatte nach *Doyère* einen ähnlichen Effect wie ungenügende Nahrung. Empirisch steht jedenfalls fest, dass ein Vollpfropfen mit Nahrungsmitteln einer nährenden Frau ebenso wenig bekommt wie Mangel an Nahrung und dass das Milchgeschäft am besten gedeiht bei einer ungekünstelten, den

Gewohnheiten und den Verdauungskräften der Säugenden zusagenden Diät. Der Arzt hat auf diesen Punkt ganz besonders zu achten, denn namentlich bei der Amme fehlen manche Mütter aus missverstandener Sorgfalt für ihr Kind. Es geschieht nicht selten, dass die Amme, welche zeither an einfache Kost und an ein arbeitsames Leben gewöhnt war, plötzlich nach Antritt ihres Dienstes mit nahrhaften Speisen und Getränken, mit Uebermass von Mehlsuppen, Bier und Fenchelthee gequält wird; kein Wunder, wenn sie dann, zumal bei mässigem Sitzen in der Kinderstube, schlecht verdaut, wenn sich die Milch ändert oder vergeht und das Kind schreit und nicht gedeihen will.

Dass der Wiedereintritt der Menstruation, welcher nach *Langheinrich (Scanzoni's* Beiträge 1854, p. 244) bei 22 Procent der stillenden Frauen, nach meiner Erfahrung indess viel häufiger, erfolgt, an und für sich das fernere Säugen bei Müttern und Ammen nicht verbietet, ist wohl jetzt so ziemlich allgemein angenommen, während man allerdings in frühern Zeiten anders darüber urtheilte und auch noch jetzt manche Vorurtheile gegen das Weiternähren unter solchen Verhältnissen im Publikum gang und gäbe sind. *Tilt* (Hygiene des weibl. Geschlechts, bearb. von *Froriep* 1857, S. 62) erhielt durch sorgfältiges Befragen von 100 Frauen, bei denen der Monatsfluss während des Stillens zu verschiedenen Zeiten wieder eingetreten war, folgende Resultate:

Die Quantität und Qualität der Milch blieb unverändert bei 45
(Die Qualität wurde nach dem Befinden der Kinder beurtheilt.)
Sie wurde vermindert bei 8
Sie hörte ganz auf bei 1
Die Milch wurde schlechter und machte die Kinder unwohl bei 5
Sie wurde und blieb vermindert bei 2
Sie wurde vermehrt bei 24
Es folgte ein vorübergehender Andrang von Milch bei . 15

Mit diesen Resultaten stimmen meine Erfahrungen ungefähr überein, nur sah ich häufiger als *Tilt* die Säuglinge zur Menstruationszeit der Mütter und Ammen und kurz nachher unruhig werden, und öftere und grüne Ausleerungen bekommen.

Aus diesem Grunde ist der Wiedereintritt der Menstruation bei den Säugenden jedenfalls immer zu beachten und bei Leiden des Säuglings zunächst zu fragen, wie es mit der Regel der Mutter oder Amme steht. Ammen machen oft darüber unwahre Angaben, aus Furcht, sie könnten ihren Dienst verlieren. Beträchtliche Verminderung der Milchsecretion sah ich einigemal wenn die Menstruation mit reichlichem Blutfluss eintrat, oder wenn das Säugen überhaupt schon 8 Monate oder länger gewährt hatte. Begreiflicherweise wird man in solchen Fällen nicht säumen für eine anderweitige Ernährung des Kindes Sorge zu tragen. Die chemische Beschaffenheit der Milch wird nach *Vernois* und *Becquerel* zur Zeit der eintretenden Menstruation wenig verändert; die Genannten fanden den Wassergehalt der Milch etwas vermindert und in demselben Verhältnisse den Gehalt der festen Theile gesteigert. Der Zucker vermindert sich progressiv mit dem Eintritt und der Gegenwart der Menstruation, dagegen vermehrt sich auffallend der Käsestoff und um ein Weniges auch die Butter, die Salze vermindern sich um ein Geringes und steigern sich auch bisweilen. Die Milch wird demnach durch die Menstruation etwas schwerer verdaulich, indess meinen *Vernois* und *Becquerel*, dass diese Veränderung nicht bedeutend sei und höchstens sehr schwächliche zarte Kinder, deren Verdauungsorgane nicht in gutem Zustande sein, könnten dadurch einigen Eintrag erleiden. Sie rathen deshalb, man möge solche Kinder weniger oft saugen lassen und ihnen dazwischen etwas Zuckerwasser geben, um alle Nachtheile zu verhüten. Auch bei Kühen will man von Rindern keinen besondern Einfluss auf die Milch wahrgenommen haben. —

Bei Eintritt einer neuen Schwangerschaft ist es, wie allgemein angenommen wird, rathsam das Weiternähren unbedingt zu verbieten. Es existiren zwar manche Beispiele, dass schwangere Frauen weiternährten ohne allen Nachtheil für ihre eigene Gesundheit, wie für das Befinden des Säuglings und der Frucht, die sie unter dem Herzen trugen, indess begegnet man doch auch häufig entgegengesetzten Erfahrungen. Es ist nichts Seltenes, dass bald, nachdem die Säugende concipirt hat, der Säugling zu kränkeln und abzumagern beginnt, ja die beeinträchtigte Ernährung desselben macht bisweilen

zuerst und allein auf die eingetretene Schwangerschaft aufmerksam, ebenso erlebt man, dass die Mütter unter dem mit dieser doppelten Ernährung verbundenen Säfteverlust leiden und sich schwer erholen, die sogenannten verstillten Kinder unterscheiden sich oftmals unverkennbar durch eine dürftigere Organisation von ihren normal ernährten Geschwistern. Bei Kühen ist man übrigens toleranter in Bezug auf diese Verhältnisse; trächtige Kühe werden bekanntlich bis wenige Wochen bevor sie kalben ruhig weiter gemolken. Man beobachtet bei ihnen allerdings, dass sie mit zunehmender Schwangerschaft bedeutend weniger Milch geben, von 10—12 Quart sinkt das tägliche Milchquantum auf 2 Quart herab, man findet aber sonst keinen Unterschied in der Beschaffenheit der Milch und will bei dieser Praxis keinen Nachtheil für die Rindviehzucht wahrgenommen haben.

Ich habe schon oben meine Ansicht dahin ausgesprochen, dass die künstliche Ernährung in dem ersten Lebensalter eine missliche Sache sei, dennoch wird man sie nie ganz umgehen können. Man stösst in der Praxis auf eine Menge Fälle, wo die Mutter nicht selbst nähren kann und wo doch aus financiellen oder andern Gründen eine Amme nicht beliebt wird oder wo der Arzt sich klugerweise sagen muss, dass eine Amme schlechterdings nicht passend ist. Dabei will ich übrigens bemerken, dass die financielle Ersparniss bei der künstlichen Ernährung eine sehr geringe ist. Wenn man Alles zusammenrechnet, was die Kuhmilch und die verschiedenen andern Nahrmittel, was Zucker, Spiritus, Saugflaschen, Arzneien etc. kosten, so kommt fast eine ebenso grosse Summe heraus als der Ammenlohn, welcher hier in Berlin 6 Thaler monatlich beträgt. Ist das Neugeborne vollreif und kräftig, von einer sonst gesunden Mutter geboren und namentlich auch von einem kräftigen Vater gezeugt, erfolgt die Geburt in der Zeit vom August bis zum Januar, so dass also der 2. bis 6. Monat des Kindes nicht in die Sommerhitze und in die Zeit der gefährlichen Darmerkrankungen fällt, sind noch keine unglücklichen Erfahrungen mit dem Aufpäppeln in der Familie vorgekommen, so kann man seine Zustimmung zu demselben geben. Unerlässliche Bedingung des Gelingens ist aber, dass eine sorgsame Mutter oder eine andere ganz zuverlässige Per-

son die Mühe der künstlichen Ernährung übernimmt. Wo diese Bedingung fehlt, wo die Mutter ihrer ganzen Eigenthümlichkeit nach oder wegen ihrer anderweitigen häuslichen Verpflichtungen nicht im Stande ist, die Sorge für das Kind zu übernehmen, wo eine gute Kinderfrau nicht zur Stelle ist, (und es ist eine solche meiner Erfahrung nach viel schwerer zu beschaffen als eine gute Amme) da verzichte man lieber von vornherein auf jeden Versuch des Aufpäppelns.

Wesentlich erleichtert wird übrigens dasselbe, wenn die Mutter im Stande ist, dem Kinde wenigstens einige Monate hindurch einigemal des Tages die Brust zu reichen oder wenn man dies von einer andern stillenden Frau erlangen kann. In letzterer Beziehung habe ich es mir immer angelegen sein lassen, dergleichen Verhältnisse zu ermitteln, ich habe in meiner Praxis in einigen 50 Fällen die Beihülfe von andern säugenden Frauen in Anspruch nehmen lassen und bei einer solchen Beihülfe die Kinder in der Regel gut gedeihen sehen. Ich gebe in solchen Fällen den betreffenden Familien den Rath, dass sie sich in der Nachbarschaft oder durch Anfragen bei den Hebammen, bei dem Küster oder auf dem Polizeibureau des Reviers nach jungen Müttern umthun sollen, welche nach den Verhältnissen zu schliessen wohl geneigt wären, einen solchen Milchposten zu übernehmen. Es leben hier in jedem Stadttheile eine Menge verheirathete sogenannte kleine Leute, Schutzmänner, Unterofficiere, Gesellen, Fabrikarbeiter etc., deren oft recht gesunde Ehefrauen im Stande und bereit sind gegen einen wöchentlichen Lohn von 15—25 Sgr. zwei bis drei Mal des Tags einem fremden Kinde die Brust zu reichen und nöthigenfalls dem ihrigen statt dessen die Flasche zu geben. Aufforderungen im Intelligenzblatte ergeben gewöhnlich mehrere Adressen der Art; der Arzt hat dann durch Untersuchung zu entscheiden, welche die geeignetste ist. Dergleichen Säugeverhältnisse haben zwar im Vergleich zu der geregelten Ernährung mittels einer besondern Amme viel Unzulängliches, die Mütter versäumen auch in der Regel wenigstens zu Anfange nicht mit diesen Unzulänglichkeiten gegen das ganze Verhältniss zu opponiren; sie wenden ein und auch mit Recht, dass eine Stillfrau in Bezug auf Diät, Gemüthsbewegungen, Arbeiten und in Bezug auf ihren ganzen Lebenswandel nicht

gehörig überwacht werden könne, 2—3 maliges Anlegen des Tags an die Brust erscheint ihnen ungenügend, wenn sie aber sehen, wie die Kinder gedeihen, wie sie in der Regel nach der Brust stundenlang und besser schlafen als je nach der Flasche, wie die Verdauung sich regelt etc., dann söhnen sie sich bald mit der lebenden Flasche aus, die auch in der That selbst in unvollkommener Gestalt besser ist als jedwede gläserne. Auffallend ist mir auch hier stets gewesen, wie bald sich bei den Stillfrauen eine zärtliche Zuneigung zu ihrem zweiten Säugling entwickelt. Viele der Frauen thaten gern mehr und kamen öfter als ihnen zugemuthet wurde. Eine derartige Beihülfe durch eine Stillfrau gewinnt namentlich in Erkrankungsfällen des Kindes eine Bedeutung, die nicht hoch genug anzuschlagen ist. Dadurch, dass das Kind die Gewohnheit des Saugens an der Brust nicht verliert, behält man immer die Möglichkeit offen eine besondere Amme in's Haus zu nehmen. Und wie oft ist dies nicht bei Päppelkindern, wenn sie schlecht gedeihen oder erkranken, die einzige lebensrettende Arznei! Hat sich aber ein Kind erst einige Monate lang gänzlich von der Brust entwöhnt, dann gelingt es mit allen Mühen nicht mehr dasselbe zum Brustsaugen zu bewegen. — Ich habe, wie gesagt, Kinder bei dieser gemischten Nahrung vortrefflich gedeihen sehen, entschieden besser als ohne Stillfrau; ich habe sogar oft die Mutter und die Stillfrau abwechselnd nähren und dabei noch Flasche geben lassen und auch bei dieser dreierlei verschiedenen Milch befanden sich die Kinder vortrefflich; überhaupt ist es ein blosses Vorurtheil, dem man noch hier und da begegnet, dass sich Muttermilch und Flasche nicht mit einander vertrügen, man kann in Zwischenräumen abwechselnd Brust und Flasche oder auch beides gleich hintereinander reichen lassen, je mehr Brust das Kind erhält, um so besser gedeiht es in der Regel. —

Ich komme nun zu der Frage, auf welche Weise ein Kind am zweckmässigsten künstlich ernährt werden solle. Die Schwierigkeit der Beantwortung dieser Frage leuchtet schon aus der Mannigfaltigkeit der zu ihrer Lösung gemachten Vorschläge ein. Denn wie in der Therapie gerade bei den am schwierigsten oder gar nicht zu beseitigenden Krankheiten die meisten Mittel empfohlen sind, so führte auch in der Kinder-

diätetik das Unvollkommene der künstlichen Ernährung überhaupt zu Erfindung und Anpreisung immer neuer Methoden. *Ploss* hat in einer Tabelle (Journ. f. Kdrkhtn. XI, 272) 68 verschiedene und zum Theil sehr von einander abweichende Ernährungsmethoden, alle von bewährten Kinderärzten und alle gleich dringlich und ausschliesslich empfohlen, zusammengestellt. Wir begegnen in dieser Tabelle einem bunten Durcheinander von Eselinnen-, Ziegen-, Schaf- und Kuh-Milch, roh, gekocht, abgerahmt, entsäuert mit Wasser verdünnt oder mit Fenchel-, Lindenblüthen-, Anis-, Kamillen-, Wollblumenthee versetzt, oder mit den verschiedensten schleimigen Zusätzen versehen, mit Reis- und Gerstenwasser, mit Abkochungen von Hafergrütze, Salep, Malz, Arrowroot, Racahout, wir finden angegeben Molken, Eigelb, Fleischbrühe aller Art, endlich Breie und Suppen von Semmel, Zwieback, Waitzenmehl, Gries und Mohrrüben. — Die Tabelle liesse sich leicht noch verdoppeln und verdreifachen. Die einen Autoren widersprechen den andern in vielen wesentlichen Punkten ganz direct, sowohl in Bezug auf die Darreichungs- und Mischungsweise der Milch u. s. w. als auch auf die verschiedene Zeit zum Beginne mit Zusätzen und anderweiter Nahrung. Wir finden in dieser Tabelle allein 6 Berliner Aerzte, welche doch also unter ziemlich gleichen Verhältnissen ordinirten, deren Meinungen unter sich sowohl als mit der officiellen Angabe des Hebammenbuches wesentlich in vieler Beziehung differiren. Noch verschiedener und einander widersprechender lauten die Rathschläge der Wiener Aerzte und weder im übrigen Deutschland noch in England oder Frankreich hat man sich über die künstliche Ernährung einigen können. Wenn die Sachverständigen in ihren Angaben so auseinandergehen, darf man sich wahrlich nicht wundern, wenn unter den Laien eine noch grössere Confusion herrscht und wenn die klugen Frauen es am Ende vorziehen, ihrem eigenen Kopfe zu folgen. Eine Verständigung über die verschiedenen Methoden der künstlichen Ernährung wäre dringend wünschenswerth; zum Troste darf man sich indess sagen, dass der menschliche Organismus, wie er die Fähigkeit hat, sich jedem Klima anzupassen, so auch in Bezug auf die Nahrungsmittel eine staunenswerthe Biegsamkeit besitzt; die Alles bezwingende Gewöhnung übt auch in dem

zartesten Kindesalter einen mächtigen Einfluss aus und so wird es erklärlich, wie selbst bei den verschiedensten und selbst unzweckmässigen Methoden kleine Kinder gedeihen und gross werden konnten. — Ich habe nun nicht die Absicht jene *Ploss*'sche Tabelle durch ein 69. Schema meiner eigenen Erfindung zu vermehren, sondern will Ihnen nur in der Kürze einige nach meiner Ansicht hei der künstlichen Ernährung zu berücksichtigende Momente kürzlich mittheilen. —

Fast übereinstimmend von allen Autoren wird die Thiermilch als bester Ersatz der menschlichen Milch genannt, und gewiss Theorie und Praxis weisen uns gleich dringend auf dieses Surrogat und zwar speciell auf die Kuhmilch als die am leichtesten und sichersten zu beschaffende Milchart hin. Frische, untadelhafte Kuhmilch andauernd zu erhalten, ist hier in Berlin nicht leicht. Durch chemische Analysen und Galactometer die Beschaffenheit der Kuhmilch zu prüfen ist für die Praxis zu umständlich, die Resultate der Prüfung sind immer nur einseitig; eher lässt sich die Güte der Milch nach dem Ansehen und Geschmack beurtheilen, indessen lassen auch diese Kriterien im Stich und die Entscheidung für die Brauchbarkeit einer Milch liefert immer der Erfolg, ob sie bei übrigens zweckmässigem Gebrauche dem Kinde bekommt oder nicht. Ich habe die Kuhmilch behufs der künstlichen Ernährung von Brauern, Viehmästern und Gärtnern, womöglich immer von einer und derselben Kuh entnehmen lassen, indess hat mich die Erfahrung gelehrt, dass auch diese Quellen häufig zu wünschen übrig liessen. Der Grund davon liegt meiner Ansicht nach darin, dass unser Stadtvieh sich meistens mehr oder weniger in einem etwas kränklichen Ernährungszustande befindet. Namentlich Gärtner und Viehmäster haben nicht immer gesunde, sondern oft schwache und altmelkende Kühe und füttern dieselben häufig nicht gleichmässig, sondern gelegentlich auch mit Abfall von Kohl oder Kartoffelschlempe. In Zeiten von starker Nachfrage nach frischer Milch helfen sie sich auch oft durch Vermischungen mit anderweitig käuflicher Milch oder Wasser, und der Angabe, dass die Milch stets von einer und derselben Kuh stamme, ist selten auf die Dauer zu trauen. In neuester Zeit hat unser Kollege *Richter* durch Errichtung eines Normal-Kuhstalles in der Leipz. Str.

Heu und Kleie verabreicht, dem Bedürfniss nach einer stets frischen und ganz reinen gesunden Milch abzuhelfen gesucht. Die von ihm bezogene Milch ist allerdings vortrefflich, indess bei dem hohen Preise (das Quart kostet 3 Sgr.) und bei der Entfernung seiner Anstalt von den meisten Stadttheilen, ist dieselbe doch nur wenigen Familien zugänglich; auch fürchte ich, wird Hr. Dr. *Richter*, wenn er die Milch in stets gleicher Güte liefern will, bald nicht auf seine Kosten kommen. Denn um eine tadellose Milch hier in der Stadt andauernd zu erzielen, ist nicht bloss normale Fütterung, sondern auch fortwährende, wenigstens ein paarmal im Jahre stattfindende Erneuerung der Kühe erforderlich. Wie schnell nämlich die besten Milchkühe bei ihrer Verpflanzung in die Stadt verlieren, lehrte mich eine Erfahrung bei einem von Meklenburg hieher übersiedelten Gutsbesitzer. Derselbe hatte für den Bedarf seiner kleinen Kinder zwei der besten Kühe von seinem Gute mit hieher gebracht; die Milch war anfangs vortrefflich, indess schon nach wenigen Monaten wurde dieselbe trotz aller hier möglichen Sorgfalt, welche auf die Fütterung der Kühe verwendet wurde, so sparsam und dünn, dass er bald seinen hiesigen Kuhstall eingehen liess. Nach manchen Erfahrungen mit der hierorts gewonnenen Milch und da es überdies für manche Haushaltungen unmöglich ist, des Tages 2—3 Mal von den oft entfernten Kuhställen die Milch holen zu lassen, habe ich namentlich in neuerer Zeit mich öfter damit begnügt, die zur Ernährung kleiner Kinder bestimmte Milch auf dem gewöhnlichen Wege von benachbarten Ritter- oder Bauer-Gütern zu beziehen. Für eine Preiserhöhung bis zu 2 Sgr. pro Quart liefern die meisten Milchleute täglich einmal extragute frische Milch in's Haus, von einzelnen Gütern kann man dies auch in besonders verschlossenen Gefässen erhalten. Die Landmilch ist jedenfalls an Ort und Stelle besser als die in Berlin gewonnene. Je grösser die Milchwirthschaft ist, um so geringer ist der nachtheilige Einfluss, den einzelne dürftige Kühe auf die Gesammtmasse der Milch ausüben, auch pflegt in grossen Wirthschaften das Vieh besser, die Futterung gleichmässiger und die Reinlichkeit beim Melken grösser zu sein. Bei sorgfältiger Kühlung der Milch, wie sie auf den grossen Gütern geübt wird, schadet der Transport derselben nach der

110 und 11, in welchem er seinen Kühen angeblich nur bestes Stadt, welcher überdies meistens während der Nacht oder per Eisenbahn Abends spät oder Morgens früh geschieht, wirklich weniger als man dies glauben sollte. Ich kann nach meinen in den letzten Jahren gewonnenen Erfahrungen versichern, dass die auf diese Weise von ausserhalb bezogene Milch in der Regel mir Besseres geleistet hat als die Berliner. Eigentliche Fälschungen der Milch mit Kalbs- oder Hammelsgehirn u. dgl. geschehen hier gewiss sehr selten, Verdünnungen der Milch mit Wasser, Zusätze von kohlensaurem Natron, namentlich im Sommer, um sie vor dem Sauerwerden zu bewahren, sind zwar nicht wünschenswerth, aber doch auch für den Zweck der Ernährung nicht als direct nachtheilig anzusehen. Mehlige Substanzen werden höchstens der käuflichen Sahne zugesetzt. Immer lasse ich übrigens die zur künstlichen Ernährung bestimmte Milch, damit sie sich besser hält, abkochen und vor dem Gebrauche von der darauf befindlichen Haut befreien, wiewohl ich gern zugeben will, dass es zweckmässiger sein mag, wo man die Milch täglich mehrmals frisch unmittelbar von der Kuh beziehen kann, dieselbe unabgekocht und in ihrem Buttergehalt unverkürzt dem Kinde zu reichen. Treten ohne sonstige Veranlassungen Verdauungsstörungen bei dem Kinde ein, so rathe ich immer mit der Milch versuchsweise zu wechseln.

Es fragt sich nun, wie soll behufs der künstlichen Ernährung die Kuhmilch, damit sie der Frauenmilch möglichst ähnlich werde, weiter behandelt werden? Die chemischen Analysen der verschiedenen Milcharten lassen im Allgemeinen noch viel zu wünschen übrig, da die durch dieselben gewonnenen Resultate in sehr wesentlichen Procentsätzen von einander abweichen und sich geradezu widersprechen. So viel geht aber doch aus allen übereinstimmend hervor, dass die Kuhmilch im Vergleich zur Frauenmilch bei weitem concentrirter, reicher an Casein und Salzen und ärmer an Zucker sei. Es ergiebt sich daraus der sehr einfache Schluss, welcher auch durch die Erfahrung bestätigt wird, dass die Kuhmilch, damit sie der Frauenmilch möglichst ähnlich werde durch Zusätze verdünnt und versüsst werden müsse.

Zur Verdünnung der Milch dient am besten Wasser und

zwar möglichst reines, also abgekochtes Wasser. Ich wähle dieses, weil die verschiedenen Brunnen einen sehr verschiedenen Gehalt an Salzen, namentlich an Kalksalzen nachweisen und weil ein neuer Zusatz von solchen zu der ohnehin schon an Salzen reichern Kuhmilch unrathsam erscheint. Man reicht passend dem Kinde während der ersten 8 Tage 1 Theil Milch 3 Theile Wasser, von da an bis zum dritten Lebensmonate 1 Theil Milch 2 Theile Wasser; im vierten Monate gleiche Theile Milch und gleiche Theile Wasser und indem man dann je nach der Constitution des Kindes und nach der Güte der Milch schnell oder langsam mit der Verdünnung fällt, lässt man vom 9. oder 10. Monat an die Milch unvermischt reichen.

Andere verdünnende Zusätze als Wasser gebrauche ich in der Regel während der ersten Lebensmonate des Kindes nicht, nur bei Kolik, Leibschneiden, Blähungsbeschwerden, lasse ich der Milch einen ganz schwachen Fenchelaufguss und bei Hautausschlägen ganz schwachen Stiefmütterchenthee zusetzen. In frühern Jahren bin ich bei meinen eigenen und andern Kindern ganz streng nach *C. Mayer's* Anweisung (Vhdlgn. I) verfahren und liess die Milch von den ersten Lebenstagen an mit einer schwachen Arrowrootabkochung von 1 Theil Mehl auf 4 Tassen Wasser verdünnen. Ich gab nach *Mayer* in den ersten 4 Wochen 1 Theil Milch, 2 Theile Arrowrootabkochung, von da bis zum 2. Monate gleiche Theile M. gleiche Theile Arrow., vom 4. Monate bis zu Ende des 1. Lebensjahres 3 Theile M. und 1 Theil Arrowrootabkochung. Theoretisch liesse sich der Zusatz von Stärkemehl zur Kuhmilch durch das chemische Experiment rechtfertigen, welches uns lehrt, dass sich die gekochte Stärke durch Vermischung mit dem Secret der Speicheldrüsen und des Mundschleims zusammen sehr schnell in Zucker umwandelt. Man braucht nur etwas Speichel, den man durch Auströpfeln aus dem geöffneten Munde gewonnen hat, mit einer beliebigen Stärkemehlabkochung in Berührung zu bringen, so überzeugen uns die Reagentien (Erwärmen mit etwas Aetznatron und schwefelsaurer Kupferoxydlösung) schon nach einigen Secunden, dass das Stärkemehl in Zucker umgewandelt ist. Dies gilt sowohl für den Speichel Erwachsener wie für den von Kindern, wie ich mich nach einer Probe an einem dreimonatlichen Kinde überzeugt

habe. Der aus der Stärkemehlumwandlung gewonnene Zucker wird nun in seinem weiteren Fortgange durch die vereinte Einwirkung von Galle, Bauchspeichel und Darmsaft in Milchsäure übergeführt, aus der Milchsäure entsteht Buttersäure und somit wird die Ueberführung der stärkemehlhaltigen Substanzen in Fett vollendet. — Wenn uns die Theorie nun aber auch lehrt, dass der Unterschied zwischen Frauenmilch und Arrowrootabkochung bei weitem nicht so gross ist, als es auf den ersten Blick erscheinen möchte, so lässt sie uns doch darüber im Ungewissen, welche Verdauungskraft der Organismus aufwenden muss, um das Arrowroot in Zucker und schliesslich in Fett überzuführen; es fragt sich, ob dieser Umwandlungsprozess nicht eine die Kräfte des kindlichen Organismus übersteigende Aufgabe ist, es scheint jedenfalls von vornherein bedenklich, durch den Umweg des Stärkemehls dem Organismus Zucker zuzuführen, den wir direct zusetzen können, es bleibt zweifelhaft, ob die Menge des bei der Arrowrootnahrung gebildeten Zuckers nicht eine anderweitige Erschwerung des Verdauungsprozesses mit sich bringt. Wissen wir doch, dass ein weniges Mehr oder Weniger gewisser Beimischungen einen wesentlichen Einfluss auf die Umwandlung der Stoffe hat, dass der Zucker selbst ein höchst unbeständiger Stoff ist, der durch fortgesetzte Einwirkung der Fermente in Weingeist (was freilich nicht im lebenden Organismus geschieht) aber sehr leicht in Essigsäure übergeführt werden kann.

Da uns also die Theorie bei dieser wie bei so vielen andern Fragen einigermassen im Stich lässt, müssen wir uns vorläufig noch an die Erfahrung halten. Was diese nun anbetrifft, so kann ich allerdings nicht sagen, dass ich von dem Zusatz einer schwachen Arrowrootabkochung zur Milch bei ganz jungen Kindern einen häufigen und wesentlichen Nachtheil gesehen hätte, in einzelnen Fällen, vielleicht solchen, wo die Verdauungskräfte von Haus aus schwach waren, wurden indess von mir entschiedene Digestionsstörungen bemerkt, welche nachliessen, sobald das Mehl weggelassen wurde. Ferner glaube ich wahrgenommen zu haben, dass auch solche Kinder, welche das Arrowroot anscheinend gut vertrugen, zwar verhältnissmässig fett wurden, aber ein bleiches Ansehn bekamen. Ich habe mich deshalb in den letzten Jahren darauf beschränkt

erst vom 5. oder 6. Lebensmonate an und namentlich bei Neigung zu Durchfall, wo das Amylum einhüllend und retardirend auf die peristaltische Bewegung wirkt, die Vermischung der Milch mit Arrowrootabkochung zu empfehlen. Ob das Arrowroot durch vorheriges Rösten auf einer gelinde erhitzten Platte, wodurch die äussern dichtern Hüllen der Amylumkörner platzen, leichter löslich und dadurch auch leichter verdaulich wird, wie mir Kollege *Krieger* mittheilte, der dies Verfahren bei aller mehlhaltigen Kost seit Jahren anwendet, vermag ich durch eigene Erfahrung nicht zu bestätigen. *Gumprecht* (Journ. f. Kdrkrkhtn. 55, p. 322) legt auf dies vorherige Rösten jedweder stärkemehlhaltiger Nahrungssubstanz ebenfalls einen besondern Werth. Er berichtet, dass *Knapp* gefunden habe, Stärkemehl löse sich sogar in der Siedhitze und mit vielem Wasser behandelt, nicht vollständig in Wasser auf, und *Rawitz* in Breslau, der die Veränderungen untersucht hat, welche die Formelemente der gebräuchlichen Nahrungsmittel auf ihrem Wege durch den Darmkanal erleiden, versichert die Amylumzellen häufig unverändert in mehr oder weniger vollkommener Aneinanderordnung und nur zum Theil ihres Amylumgehaltes beraubt im Darm wiedergefunden zu haben. —

Von dem zweiten Halbjahre an und manchmal noch früher bekommt unsern durchschnittlich schwächlichen Berliner Kindern der Zusatz von Fleischbrühe zur Milch. In Ermangelung der hier schwer regelmässig zu beschaffenden Tauben- oder Hühner-Brühe habe ich mich fast immer der Kalbfleischbrühe bedient. $^1/_4$ Pfund reines Fleisch wird mit 2 Tassen kalten Wassers und mit wenigen Körnchen Kochsalz angesetzt, gekocht, durch ein leinenes Tuch gegossen, kräftig ausgedrückt und diese Portion auf 2 Tage vertheilt ein- oder zweimal des Tags der Milch zugesetzt. Im Sommer muss die Fleischbrühe täglich frisch gekocht werden. Wenn das Kind die auf diese Weise mit Fleischbrühe versetzte Milch willig nimmt, was zuweilen nicht der Fall ist, und gut verträgt, kann man bald mit der Intensität und Quantität der Fleischbrühe steigen.

Zur Versüssung der Milch dient am besten Milchzucker, wie er eben in natürlichem Zustande in der Milch enthalten ist. Da aber der Milchzucker schlecht süsst, schwer löslich

und zum Kummer mancher Hausfrauen auch theuer ist, muss man sich in vielen Fällen mit dem gewöhnlichen Zucker begnügen und kann dies auch meiner Erfahrung nach ohne Nachtheil. Ich wandte gewöhnlich um der fast immer bemerkbaren verstopfenden Eigenschaft der Kuhmilch entgegenzuwirken nach *Mayer's* Empfehlung, den gelben Farinzucker an und freute mich neulich durch *Hoppe's* Auseinandersetzungen die theoretische Bestätigung für dies Verfahren zu erhalten. Der Farinzucker besteht nämlich zumeist aus Traubenzucker, welcher sich gleich dem Milchzucker leicht in Milchsäure umwandelt, während der weisse gestossene Rohrzucker, bevor er fähig wird, in Milchsäure überzugehen, erst die Umsetzung in Traubenzucker erleiden muss. *Hoppe* fand den Rohrzucker bei Hunden noch nach $1\frac{1}{2}$ Stunden in erbrochenen Massen unverdaut als weissen crystallinischen Kandiszucker wieder. *Hoppe* wandte bei der künstlichen Ernährung der im Arbeitshause befindlichen Kinder öfter den gleichfalls Traubenzucker enthaltenden braunen Syrup mit gutem Erfolge an; indess bekommt die Milch durch diesen Zusatz eine hässliche Farbe. Im Allgemeinen setze man der zur künstlichen Ernährung bestimmten Milchmischung nicht zu wenig Zucker zu, man nehme 1—2 Theelöffel Zucker auf die Tasse; denn abgesehn davon, dass die Kuhmilch relativ weniger Zucker enthält als die Frauenmilch, kommt es auch darauf an, durch einen reichen Zusatz von Zucker einen Ueberschuss von Milchsäure zur Bewältigung des an sich viel schwerer verdaulichen Käsestoffs der Kuhmilch zu erhalten. —

Mayer legt bekanntlich bei der künstlichen Ernährung ganz besondern Werth auf die jedesmalige sorgfältige Entsäuerung der Kuhmilch. Seine Untersuchungen lehrten ihn, dass die Frauenmilch fast immer entschieden alkalisch, sehr selten neutral und nur in krankhaften Zuständen der Nährenden sauer ist, die Kuhmilch fand er fast immer sauer. Damit stimmen auch andere Beobachtungen im Wesentlichen überein. Nach *Schlossberger (Liebig* und *Kopp*, Jahresber. 1853, S. 602) ergab die menschliche Milch zu den verschiedensten Zeiten untersucht, frisch stets alkalische, selten neutrale Reaction, saure Reaction liess sich nie mit Bestimmtheit nachweisen. Bei frischgemolkener Kuhmilch zeigte sich hingegen fast ebenso oft saure

als alkalische Reaction, bei grünem Futter häufiger saure als bei Ernährung mit getrocknetem Futter. Wiewohl die Grade der sauern oder alkalischen Beschaffenheit der Milch überall nur sehr geringe sind, kann man nach diesen Befunden nicht in Abrede stellen, dass die jedesmalige Alkalisirung der für die künstliche Ernährung bestimmten Milch allerdings etwas für sich hat. Dieselbe wird noch unterstützt durch die Erfahrung, dass der an sich schwerlösliche Käsestoff der Kuhmilch durch einen Zusatz von Natron in einen leichter löslichen Gallert verwandelt wird; ob aber der stete Zusatz von Alkalien zur Kuhmilch ebenso wie der jetzt so vielfach beliebte Genuss des *Bullrich*'schen Salzes nicht anderweitige Nachtheile für die Verdauung mit sich bringt, bleibt ungewiss. Aus diesem Gesichtspunkte habe ich mich, nachdem ich in frühern Jahren die Kuhmilch stets nach *Mayer's* Anweisung entsäuern liess, in neuerer Zeit darauf beschränkt, diese Procedur nur im heissen Sommer und bei Neigung zu Durchfällen mit grünen, sauerriechenden Ausleerungen und bei Abgängen von klumpigen ziemlich unverdautem Käsestoff in Anwendung zu bringen. Eine ganz kleine Messerspitze Natron carbonic. oder ein gestrichener Theelöffel voll präparirte Austerschalen wird mit einigen Esslöffeln Milch angerührt und einem Quart Milch unter Umrühren zugesetzt. Nach 3 Stunden hat sich das nicht gelöste Pulver zu Boden gesetzt und die Milch wird abgegossen.

Alle unsere Bemühungen übrigens nach den Lehren der Chemie und nach der Erfahrung eine der Frauenmilch möglichst ähnliche Nahrungsflüssigkeit herzustellen, bleiben doch weit hinter dem Erstrebten zurück. Abgesehen von dem mindern Gedeihen der Päppelkinder und den bei ihnen so häufig beobachteten Verdauungsstörungen, lehrt uns schon die Beschaffenheit ihrer normalen Ausleerungen, der scharfe ammoniakalisch riechende Urin, die übelriechenden weisslichen lehmartigen oder bröcklichen mit Resten unverdauten Käsestoffs vermengten Stuhlgänge, dass ein gewaltiger Unterschied in Bezug auf die Assimilationsfähigkeit zwischen der Frauenmilch und jedweder zu ihrem Ersatz bestimmten Nahrung obwaltet und dass letztere im Magen und Darmkanale des Kindes ganz andere Zersetzungsprozesse eingeht als die Frauenmilch.

In Bezug auf die Technik der künstlichen Ernährung, also in Bezug auf die Sorge für Reinlichkeit, für Gleichmässigkeit der Mischung, für Ernährungsmethode etc. kann ich mich lediglich auf das von *Mayer* in dieser Hinsicht so vortrefflich Angegebene beziehen. Auch ich gebe nach meinen Erfahrungen der Saugflasche und zwar der mit einem Pfropfen von decalcinirtem Elfenbein versehenen entschieden den Vorzug vor jedem andern Apparate. Der Vorzug der decalcinirten Elfenbeinpfropfen liegt in der leicht zu bewerkstelligenden Reinhaltung und in der Elasticität derselben, wodurch sie der Brustwarze sehr ähnlich werden und darin, dass das Kind, weil der Pfropf nur äusserst wenig Flüssigkeit von selbst durchtröpfeln lässt, zu kräftigern Saugbewegungen und langsamern Trinken genöthigt wird. Wie wichtig aber diese beiden Bedingungen überhaupt für die Verdauung sind, lehrt uns die tägliche Erfahrung, die Chemie weist uns insbesondere für die Arrowrootabkochung wie für jede andere mehlhaltige Kost das Bedürfniss einer sorgsamen Vermischung derselben mit Speichel und Sauerstoff nach. Die Umsetzung des Stärkemehls in Zucker wird nämlich wesentlich gefördert, wenn demselben hinreichend Speichel und mit dem Saugen oder Kauen Sauerstoff der Luft zugemengt wird. Aus einem praktischen Gesichtspunkte ist es ferner besonders in den Fällen, wo das Kind neben der Flasche noch Brust erhält, rathsam die genannten Saugpfropfen in Anwendung zu bringen. Bei den gewöhnlichen harten Elfenbein- oder Glas-Stöpseln, welche die Milch leicht durchlassen, entwöhnt sich das Kind leicht früher von der Brust als es wünschenswerth ist. Man hört die Mütter häufig klagen, dass die genannten Pfropfen theuer seien (sie kosten 15 Sgr.) und häufiger Erneuerungen der Mundstücke bedürften; letzteres ist nur bedingt wahr, bei vorsichtiger Behandlung hält sich die weiche Spitze Monate und halbe Jahre lang, bei ältern Kindern, welche die weichen Mundstücke zerbeissen, kann man übrigens das decalcinirte Elfenbeinstück durch ein Stück solides Elfenbein ersetzen. Zweckmässig und haltbar sind auch die präparirten Ziegenzitzen, wie sie hier in der *Simon*'schen Apotheke für 15 Sgr. das Stück käuflich sind, wogegen die aus vulkanisirtem Kautschuk gefertigten

Saugkappen wegen ihres schwefligen Geruches und Schwefel-Ausscheidung keine Empfehlung verdienen.

Dass der Arzt die künstliche Ernährung der Kinder mit ganz besonderer Sorgfalt überwachen müsse, bedarf keiner besondern Erinnerung. Auf die Angaben der Mütter oder Wärterinnen in Bezug auf das Gedeihen der Kinder kann man sich nicht verlassen, ich habe es als etwas ganz Gewöhnliches beobachtet, dass sich namentlich Mütter aus Liebe zu ihrem Kinde sowohl, wenn sie selbst nährten über ihre Milchtüchtigkeit täuschten, als auch über das Gedeihen des Kindes bei der Flasche ganz unrichtige und übertriebene Vorstellungen hegten. Viele junge Mütter gerathen in die Gefahr ihre Kinder hungern zu lassen, wenn sie nicht bei Zeiten darauf aufmerksam gemacht werden. Dies muss begreiflicherweise möglichst schonend geschehen, denn das mütterliche Gefühl sträubt sich gegen jeden auch noch so wohlgemeinten und wohlbegründeten Tadel, der ihrem Lieblinge gilt.

Gewiss ist es stets nöthig, dass bei dem Verabreichen der Nahrung an das Kind eine bestimmte Lebensordnung eingehalten werde; dies gilt sowohl für das Darreichen der Mutter- und Ammen-Brust wie für die künstliche Ernährung. Mit Recht legen *Mayer* und *Bartels* auf Einhaltung bestimmter Mahlzeiten einen ganz besondern Werth. Denn es ist klar, dass sowie zur Erzeugung einer nahrhaften Milch in der Brustdrüse eine Pause der Ruhe erforderlich ist, so auch der Magen des Kindes zur Verdauung eine gewisse Zeit in Anspruch nimmt. Wenn aber *Bartels* in seinem Aufsatze über Lebensordnung der Säuglinge (Verhandlungen I) so weit geht, dass er verlangt, das Kind solle von Geburt an so gewöhnt werden, dass es Nachts niemals und am Tage nur alle drei Stunden Nahrung erhalte und wenn *Besser* in seiner mit so vieler Wärme für diesen Zweck geschriebenen Abhandlung das Verlangen stellt, das Kind solle während der ersten 14 Tage Nachts gar nichts und am Tage nie und unter keiner Bedingung öfter als viermal Nahrung erhalten, so scheint mir dies offenbar zu weit gegangen zu sein. Man kann allerdings, wie mich Erfahrungen an eigenen und andern Kindern überzeugt haben, von vornherein diese strenge Lebensordnung

durchsetzen, nach endlosem Schreien fügen sich die Kleinen in den Zwang, denn die menschliche Natur auch die des jüngsten Kindes ist im Stande sich an Vieles zu gewöhnen, aber wozu, frage ich, soll diese der Natur offenbar nicht entsprechende Strenge? Bei gesunden Kindern, bei welchen ein reger Stoffwechsel im Körper vorhanden ist, regt sich das Nahrungsbedürfniss eher als jedesmal nach 3 Stunden und schweigt auch in der Nacht nicht ganz; den Wöchnerinnen aber verursacht die sofortige Einführung einer so strengen Lebensordnung unendliches Herzeleid und viele schlaflose Stunden, sowie Schmerz und Spannen in den Brüsten, wenn sie selbst nähren und doch so selten anlegen dürfen; bei Ammen und Wärterinnen wird man überhaupt schwer mit diesen strengen Vorschriften durchdringen. Was die Kinder selbst anbetrifft, so gedeihen von Haus aus kräftige allerdings auch bei strenger Innehaltung eines dreistündigen Typus der Mahlzeiten mit Ausschluss der Nacht, schwächliche Kinder aber leiden offenbar unter diesen seltenen Nahrungszufuhren, sie gewöhnen sich allerdings auch und vielleicht noch schneller als kräftige Kinder an die strenge Ordnung, sie schlafen viel und schreien wenig, aber diese Stille, welche die strenge Mutter als Erziehungsresultat preist, ist vielmehr ein Zeichen von Schwäche, deren Folge in dem Nichtgedeihen des Kindes bald genug zu Tage tritt. Die Pflicht des Arztes ist es wie überall so auch bei der Lebensordnung der Neugebornen zu individualisiren, die Verhältnisse sowohl in Bezug auf die Mutter als auch in Bezug auf das Kind richtig in's Auge zu fassen und danach seine Regeln zu modificiren. Mit diesen Rücksichten gebe ich im Allgemeinen den Rath von vornherein die Lebensordnung bei den Neugebornen so einzurichten, dass sie unter Tags alle 2—3 Stunden (nicht früher und nicht später) und auch Nachts ein- allenfalls zweimal genährt werden. Bei Tage lasse ich den Schlaf, wenn er länger als 3 Stunden dauert, unterbrechen und Nahrung reichen, des Nachts mögen die Kinder möglichst lange und womöglich ganz durchschlafen. Setzt man diese Lebensordnung während der ersten Monate durch, was im Ganzen nicht schwer ist, dann kann man auch allmälig dahin gelangen, dass das Kind, wenn es 6—9 Monate

alt ist, überhaupt nur täglich 6 Nahrungszeiten innehält und Nachts nichts verlangt. —

Zum Schlusse erlaube ich mir, Ihre Aufmerksamkeit auf eine kleine Schrift zu lenken, welche meiner Kenntniss nach unter den die Kinderdiätetik behandelnden populären Schriften bei weitem die gediegenste, fasslichste und kürzeste ist. Es ist dies die „Anweisung zur Pflege und Wartung der Kinder in den ersten Lebensjahren für Mütter, Wärterinnen und Zieheltern von Dr. *H. H. Ploss*, prakt. Arzte zu Leipzig, Leipzig bei *Barth* 1853. Pr. 3 Sgr.“ Der Verfasser, den ich Ihnen schon oben nannte, hat meiner Ansicht nach von allen Autoren die umfassendsten und vorurtheilfreisten Studien über die Kinderdiätetik gemacht. Es wird Einem nicht schwer, sich mit dem Inhalt und der Art und Weise der in dem Schriftchen niedergelegten Ansichten im Wesentlichen einverstanden zu erklären, Abweichungen sind leicht einzuschalten; ich lasse mir schon seit Jahren Exemplare der kleinen Schrift dutzendweise aus Leipzig kommen und erspare mir durch gelegentliche Vertheilung derselben in meinem Kreise manche durch die öftere Wiederholung für den Arzt ermüdend werdende Belehrung über Kinderpflege. —

In der an diesen Vortrag sich anschliessenden Debatte hob zuerst Herr *Schauer* hervor, dass um desswillen bei der künstlichen Ernährung der Zusatz von Milchzucker zur Milch sich empföhle, weil beim Gebrauche des Rohrzuckers sich constant viel oxalsaure Kalkerde im Urin nachweisen liesse.

Herr *Mayer* sen. rühmte die künstliche Ernährung, gab aber zu, dass sie in einzelnen Familien wegen Mangels an gehöriger Sorgfalt nicht durchzuführen sei.

Herr *Spiess* aus Frankfurt a. M., der als Gast in der Gesellschaft anwesend war, sprach sich gleichfalls sehr günstig für die künstliche Ernährung aus. Im Beginne seiner Praxis sei diese Methode sehr verpönt gewesen; im Laufe der Jahre aber, nachdem sich eine grössere Anzahl zuverlässiger Wartefrauen herangebildet habe, hätte sie eine grosse Verbreitung gewonnen; die guten Resultate, die damit erzielt würden, hingen wesentlich zusammen mit dem allgemeinen Wohlstande in Frankfurt a. M., der es möglich mache, dass täglich frische und gute Milch, die auf den Eisenbahnen in geschlossenen

Büchsen der Stadt zugeführt werde, verwandt werden könne. Er habe sich übrigens gemeinhin eines Saugstöpsels bedient, und nicht für zweckmässig gefunden, das Kind, um den Termin der Ernährung streng einzuhalten, aus dem Schlafe zu wecken.

Herr *Körte* spricht in Uebereinstimmung mit Herrn *Wegscheider* seine Bedenken gegen die künstliche Ernährung für die Fälle aus, wo der Abschnitt der ersten Dentition in die Sommermonate fällt, weil dann leicht Diarrhöen eintreten und dem Kinde gefährlich werden können; in solchen Fällen ziehe er eine Amme vor. Im Uebrigen käme es bei der künstlichen Ernährung nicht sowohl darauf an, dass die Milch von einer Kuh komme, sondern, dass sie von einem Melkungstermine herrühre, weil z. B. die Beschaffenheit der Morgenmilch wesentlich von der der Abendmilch differire; dies sei indessen sehr schwer zu erreichen, noch schwerer aber, zwei Mal am Tage frische Milch zu bekommen; selbst aus dem Stalle des Kollegen *Richter* wurde nur einmal Milch verabreicht. Die gerühmte Milch von Bauerkühen sei noch verfälschter als andere, und schien ihm in 2 Fällen einen deutlichen Einfluss auf die Ausbildung des weichen Hinterkopfes gehabt zu haben.

Herr *Ravoth* fragt, ob das Wasser abgekocht in Anwendung zu bringen sei, oder nicht, worauf Herr *Wegscheider* antwortet, dass er dasselbe habe stets vorher abkochen lassen, wogegen Herr *Mayer* sen. an den überaus schlechten Geschmack des abgekochten Wassers erinnert, um zu motiviren, dass er es immer unabgekocht gebraucht.

Herr *Virchow* tritt der von Herrn *Wegscheider* ausgesprochenen chemischen Ansicht über die Bedeutung des Arrowrootzusatzes zur Milch entgegen, und weist darauf hin, dass die Wirkung dieses Stoffes, der übrigens als Zusatz zu der constant sauren Charitémilch sich sehr gut bewähre, wohl wesentlich eine einhüllende sei, indem die Stärke nur zum Theil umgesetzt wird, und bei schneller Darmbewegung viel davon noch in den unteren Theil des Darmkanals gelangt, wo, wie bekannt, die diarrhoischen Processe bei kleinen Kindern gewöhnlich beginnen.

Herr *Mayer* sen. äussert sich dann über den Einfluss

des Menstruationseintritts auf das Stillungsgeschäft dahin, dass er von dem Fortnähren keinen besonders nachtheiligen Einfluss auf das Kind gesehen habe, wohl aber in solchem Falle der Mutter wegen entwöhnen lasse, weil er die Erfahrung gemacht habe, dass viele Uterinkrankheiten gerade bei Frauen vorkommen, welche während der Gravidität menstruiren, oder wo während des Nährens die Periode wieder eingetreten ist.

Herr *Strassmann* II. berichtet über Beobachtungen von *Gosaille*, wonach dieser in einer Reihe von Fällen bei Eintritt der Menstruation während des Nährens Eclampsie bei den Kindern beobachtet habe; er selbst habe kürzlich zwei derartige Fälle erlebt, wo Kinder von resp. fünf und sieben Monaten an Eclampsie gestorben, welche wenige Minuten nach dem Wiedereintritt der Menstruation beim Stillen sich entwickelt hatte.

Auf eine Anfrage des Herrn *Hesse*, ob Erfahrungen über sogenannte milchmachende Mittel, wie sie im Volke sehr bekannt wären, vorliegen, machte sich die Ansicht geltend, dass wohl von einer directen Wirkung solcher Mittel auf die Secretion nicht die Rede sein könne, dass vielmehr nur auf dem Wege der Verdauungsbeförderung gewirkt werden könne.

Herr *Virchow* zeigte alsdann ein Präparat von Tuberkulose der Scheide, in Verbindung mit Tuberkulose der Tuben und des Uterus vor. Die Tuben zeigten sich geschlossen und hart, und an der linken befand sich ein schwärzlicher Knoten, ähnlich wie bei Graviditas tubaria, der eingeschnitten eine rahmige, eingedickte Masse enthielt; der tuberkulöse Process setzte sich von da auf die ganze Schleimhaut der Tube und auf die des Uterus fort, welche verdickt und tuberkulös infiltrirt erschien; am Orificium internum schnitt derselbe aber genau ab, so dass die Schleimhaut des Cervix intact erschien. Der untere Theil der Scheide war frei, über der Hälfte aber befanden sich kleine, flache, linsenförmige, scharfrandige Geschwüre, wie sie nicht selten auf der Respirationsschleimhaut beobachtet werden, und welche im Zusammenhange mit den übrigen Erscheinungen der Tuberkulose nicht missdeutet werden konnten. Herr *Virchow* hat den tuberkulösen Process auf der Scheide erst zum zweiten Male gesehen.

Sitzung vom 12. Mai 1857.

Herr *Kristeller* erstattet Bericht über seine Privat-Entbindungs-Anstalt aus dem Jahre 1856. Die durch diesen Bericht mitgetheilten Thatsachen und Zahlen weichen im Allgemeinen von den normalen Verhältnissen nicht ab. Betreffs der Dauer der Schwangerschaft liegen dem Berichterstatter 10 Fälle von ausserehelich Geschwängerten aus den höhern Ständen vor, bei denen das Datum des Coitus und der letzten Menstruation mit grosser Sicherheit angegeben werden konnte. Die Controle dieser Daten ergab das negative Resultat, dass in keinem einzigen Falle die Niederkunft auf den Tag fiel, an welchem die zehnte ausgebliebene Menstruation hätte eintreten sollen. Der kürzeste Abschnitt zwischen dem Beginn der letzten Menstruation und der Niederkunft war 272, der längste 294 Tage. Die durchschnittliche Entfernung vom Beginn der letzten Menstruation bis zur Niederkunft war 286 Tage. Was die Entbindungen dieser 10 ausserehelich Geschwängerten (unter denen sich 9 Primiparae befanden) anbetrifft, so gehörten sie im Allgemeinen zu den nicht leichten. Die Zeitdauer vom deutlichen Auftreten der Wehen bis zur Geburt schwankte zwischen 3—62 Stunden. Fünf kreisten zwischen 3—16 Stunden und 5 zwischen 48—62 Stunden. Bei diesen letzteren waren die sehr schmerzhaften Wehen von höchst geringer Wirksamkeit auf den Fortgang der Geburt und bei dreien waren mit den Wehen krampfhafte Zuckungen der Extremitäten verbunden. Es fanden diese unwirksamen Wehen vorzüglich bei Solchen Statt, welche durch die Verhältnisse gezwungen waren ihre Schwangerschaft bis in die spätern Monate durch gewaltsames Schnüren zu verbergen. Dr. *Kristeller* sucht nun den Grund für diese Anomalität der Wehen in einer bei ausserehelich Geschwängerten durch gewaltsame Anwendung des Mieders und der Bauchbinde behinderten Entwickelung der Muskelfasern, welche während der Schwangerschaft zum Zweck der Geburtsthätigkeit sich in dem Uterus neu bilden; auch legt er auf den Umstand Gewicht, dass bei den meisten ausserehelich Geschwängerten die Schwangerschaft sich unter Verhältnissen entwickelt, welche grössere Erregungen für Körper und Geist erzeugen, als dies bei ehelich Geschwängerten der Fall zu sein pflegt.

Im Anschluss an seinen Bericht giebt Dr. *Kristeller* folgende Erörterung über die Incision des Gebärmuttermundes während der Geburt.

Die Incision des Gebärmuttermundes als Mittel zur Geburtsbeförderung.

Eine Pfleglingin meiner Anstalt, etwa 30 Jahre alt und Primipara hatte eine ungemein schmerzhafte Niederkunft. Nach 24stündiger Geburtsarbeit war der Muttermund etwa $^3/_4$ Zoll im Durchmesser geöffnet, und nach weiteren 24 Stunden hatte sich diese Oeffnung um Nichts vergrössert. Die Vaginalportion verdünnte sich immer mehr, überzog haubenartig den andrängenden Kopf, aber der Muttermund erweiterte sich nicht. Sehr schmerzhafte in Bezug auf Entwickelung und Dauer sehr unregelmässige Wehen, Schmerzen in den Schenkeln und Waden, hin und wieder auftretende Zuckungen in den Extremitäten, grosse Unruhe und Ungeduld der Kreisenden, Congestionen nach dem Kopfe, frequenter Puls waren die übrigen Zeichen des Zustandes. — Bereits waren 62 Stunden vom deutlichen Auftreten der Wehen an gerechnet verflossen. Innere krampfstillende Mittel und äusserlich die warme aufsteigende Douche konnten den in seinen Rändern darmsaitenartig gespannten rigiden Muttermund nicht zur Erweiterung bringen. Ein Ergriffenwerden der Nervencentra und ein transverselles Einreissen namentlich der vorderen Wand der Vaginalportion standen zu befürchten. Bei dieser Lage der Dinge spaltete ich durch mehrere radiale Schnitte die verdünnte Vaginalportion. Sofort rückte der Kindeskopf in den geöffneten Muttermund, die früher unregelmässigen und unfruchtbaren Wehen waren jetzt mit dem besten Erfolge wirksam und nach einer Viertelstunde war das Geburtsgeschäft beendigt. Das Kind lebte und die Mutter hatte ein normales Wochenbett.

Diesem Falle kann ich aus meiner Praxis noch 9 andere anreihen, in welchen ich die blutige Erweiterung des Gebärmuttermundes als geburtsbeförderndes Mittel unternommen habe. Ich will nicht durch Erzählung der betreffenden Geburtsgeschichten ermüden, sondern nur die aus ihnen gewonnenen Erfahrungsresultate geben.

Sehe ich auf die Schwierigkeit der Fälle, die mich zu der

genannten Operation bestimmte, auf die technische Leichtigkeit mit der sich die Operation vollziehen lässt, sowie auf die günstige Wendung und den glücklichen Ausgang, welchen die Geburt nach der Operation stets genommen hat, so komme ich zu dem Satz:

> die Incision des rigiden Muttermundes bei Gebärenden ist (natürlich zur rechten Zeit und am rechten Ort angewandt) ein Mittel, welches nicht durch Ipecacuanha, Opium, Chloroform und nicht durch Salbe und Einspritzung zu ersetzen ist, sie ist eine Operation, welche sanft und rasch wirkt, ist viel weniger gefahrvoll als sie berühmte Autoren bezeichnen und verdient nicht die Vernachlässigung, die ihr angethan wird.

Die Einwendungen, welche gegen die Operation gemacht werden, lassen sich in folgende Punkte zusammenfassen.

Erstens fürchten Manche, dass durch den Reiz der Verwundung bei der gewöhnlich schon vorhandenen grossen Aufgeregtheit der Kreisenden Nervenzufälle entstehen könnten, welche die Centralorgane in Mitleidenschaft ziehen. Ich habe die Erfahrung gemacht, dass die Gebärenden durch die Operation selbst nie ein Schmerzgefühl empfinden, dass Reflexkrämpfe niemals danach entstanden sind, dass dagegen die vorhandene Aufregung und perverse Thätigkeit der Nerven sich nach der Operation mit dem Entstehen und Fortschreiten fördersamer Wehen Schritt für Schritt gemindert und gänzlich verloren hat. Alle diese Nervenzufälle resultiren vielmehr aus der unfruchtbaren Geburtsthätigkeit, aus der grossen Spannung und Zerrung, welche die sensible Vaginalportion erleidet und aus dem Druck, in welchem sich die gespannte Faser zwischen Kindeskopf und Beckenwandung befindet. Durch die Incision werden alle diese schlimmen Ursachen auf das Schnellste und Sanfteste beseitigt.

Zweitens fürchtet man nach der Incision ein präcipitirtes Vorschreiten der Geburt mit den dadurch bedingten allgemeinen schädlichen Folgen und der besondern des Weiterreissens der Schnittwunden in die obere Substanz des Uterus.

Ich habe allerdings in der grösseren Zahl der Fälle nach der Operation eine rasche Beendigung der Geburt beobachtet,

doch war hiermit keinerlei Gefahr verbunden und niemals haben sich die Schnittwunden in die Hals- oder gar Körpersubstanz des Uterus fortgesetzt. Meiner Meinung nach ist die Schleunigkeit der Geburtsbeendigung nach dem Schnitt gewissermassen eine nur scheinbare. Man erwäge, dass in den die Operation bedingenden Fällen die Geburtsthätigkeit schon Stunden lang ja meist Tage lang im Gange war, dass Scheide und äussere Geschlechtstheile in den mehreren Fällen bereits erweicht und ausgedehnt sind, dass der Kopf von der verdünnten Vaginalportion überzogen bis zu einem gewissen Grade bereits in den Beckenkanal niedergestiegen, dass der Uterus, namentlich meistens seine Vorderwand niedergezogen ist, und dass es nur der ungeöffnete rigide Muttermund ist, welcher anomaliter einem früheren Geburtsstadium angehört. Erweitert man diesen und räumt somit das einzige wesentliche Hinderniss für die Geburt hinweg, so entfaltet sich sofort die Scene in ihrem nun deutlich erkennbaren vorgeschrittenen Stadium, welches uns früher durch die Haube der ausgedehnten Vaginalportion verhüllt war. Wenn jetzt aber die Geburt allerdings einen raschen Fortgang nimmt, so schützt doch die Muskelconstruction der Vagina und der äusseren Geschlechtstheile vor einer präcipitirten Geburt und nur wo die allgemeinen Bedingungen derselben in relativ zu grossen Durchmessern der untern Beckenräume vorhanden sind, wird auch in diesen Fällen die Geburt eine präcipitirte werden. — Was das Weiterreissen der Incisionen anbetrifft, so habe ich, wie gesagt, dasselbe nie beobachtet, glaube auch, dass die Anordnung der Muskelfasern am Halse und an der Vaginalportion des Uterus dem Weiterreissen ein glückliches Hinderniss entgegensetzt und erinnere daran, dass sich auch jene Risse, welche sich bei Erstgebärenden durch die Natur bilden, fast nie nach oben verlängern.

Drittens wird von Vielen die Incision als eine Veranlassung zu gefährlicher Haemorrhagie gefürchtet.

Ich habe in einem einzigen der von mir beobachteten Fälle und zwar unter sehr ausnahmsweisen Verhältnissen eine stärkere Blutung erlebt. In diesem Falle (auf dem Lande) war nämlich nach dreitägiger Geburtsarbeit die vordere Muttermundslippe, zwischen Kindeskopf und Beckenwand eingekeilt,

in einen Zustand von entzündlicher Congestion gerathen, so dass sie dick angeschwollen und blauroth erschien. Der Muttermund stand nach hinten und oben, war etwas in die Breite gezogen und in seinem längsten Durchmesser etwa einen kleinen Zoll geöffnet. Auch war er sehr empfindlich und namentlich nach hinten sehr verdünnt und gespannt. Die Vernachlässigung, in der sich der Fall befand, die grosse Aufgeregtheit der Kreissenden, die gewaltigen Zuckungen der Extremitäten, welche jede Wehe begleiteten, die Befürchtung, die gequetschte Stelle der vordern Muttermundslippe könnte sphacelös werden und noch verschiedene äussere Verhältnisse bestimmten mich zu einer schleunigen Hülfe. An ein Zurückschieben der angeschwollenen Muttermundslippe war wegen der Beschaffenheit des Muttermundes nicht zu denken. Ich machte daher mehrere Scarificationen in die angeschwollene Muttermundslippe. Es erfolgte eine geringe Blutung und die Geschwulst liess etwas nach, doch war ein wesentlicher Gewinn für den Fortgang der Geburt dadurch noch nicht erreicht. Da nun aber die Aufgeregtheit, Unruhe, Zuckungen u. s. w. der Kreisenden zunahmen und der Muttermund trotz *Dower*'schen Pulvern und erweichenden äusseren Mitteln nach mehreren Stunden sich um nichts erweitert hatte, so incidirte ich die Vaginalportion durch mehrere, halb Zoll lange, radiale Schnitte. Nach der Incision entstand nun eine Blutung, welche etwa 12 ℥ Blut gefördert haben mochte und welche durch in kaltes Wasser und Essig getauchte Tampons zu mildern gelang, die aber schliesslich von der Natur selbst dadurch beendet wurde, dass, nachdem die vordere Muttermundslippe sich noch weiter verdünnt hatte, der Kopf vorwärts rückte, die Geburt einen trefflichen Fortgang nahm und die Zusammenziehung des Uterus nach der Geburt die Schnittflächen contrahirte. Der Fall verlief im Wochenbett zwar mit Fieber, jedoch mit glücklichem Ausgange, das Fieber aber war gewiss weniger Folge der Operation als Folge des Zustandes, welcher der Operation voranging. — Ausser diesem Falle, in welchem die Blutung doch gewiss nur durch die Complication der eingeklemmten, angeschwollenen, vorderen Muttermundslippe entstanden ist, habe ich keine nennenswerthe Blutung beobachtet, sondern habe vielmehr die durchschnittene Uterusparthie blut-

arm gefunden. Es scheint mir dies auch in der Natur der Sache und in dem physiologischen Hergang der Fälle zu liegen. Der Uterus befindet sich während der Geburtsarbeit allerdings in einem Zustande von Blutreichthum, doch aber nur da, wo er normal beschaffen, wo er weich und aufgelockert ist. In den hierher gehörigen Fällen aber, wo die Vaginalportion jeder gesunden Auflockerung und Weichheit entbehrt, wo sie zuweilen fasrige ja knorplichte Unebenheiten bietet, wo der Uterus krankhaft unnachgiebig und rigide durch den vorrückenden Kopf mechanisch und passiv ausgedehnt und zu Papiersdünne ausgezogen ist, in solchen Fällen ist diese Parthie auch blutleer. — Wo aber etwa durch irgend eine Complication eine Blutung aus den Schnittflächen bedingt sein sollte, da ist auch in der nach der Incision erwachenden wirksamen Geburtsthätigkeit das beste Heilmittel gegen die Blutung gegeben. Der vorrückende Kopf wird während der Geburt die Blutung auf mechanischem und die Zusammenziehung und Verkleinerung des Muttermundes nach der Geburt auf physiologischem Wege behindern. Sie bilden einen Tampon und ein Adstringens, deren heilsame Wirkung wir ja in der Geburtshülfe oft genug Gelegenheit zu beobachten haben.

Dieses sind die Haupteinwendungen gegen die Operation. Einige andere sind wohl nicht erst erwähnenswerth, da sie aller Bestätigung durch die Erfahrung entbehren, wie z. B., dass Vereiterung oder Verlöthung des Muttermundes danach entstehen könnten u. s. w.

Ich komme nun zu den Indicationen für die Operation.

Die Incision des Gebärmuttermundes während der Geburt und als Mittel zur Geburtsbeförderung ist indicirt, wenn pathologische Texturverhältnisse oder anomale Nerventhätigkeit der Vaginalportion des Uterus die Erweiterung des Muttermundes nach geborstener Blase und trotz der im Allgemeinen fortschreitenden Geburtsthätigkeit hartnäckig behindern, so dass jenes wichtigste Gesetz in der Mechanik des gebärenden Uterus: Sieg der longitudinalen Faser des Körpers über die kreisförmige Faser des Muttermundes nicht zur Erscheinung kommen kann.

Es gehören also speciell hierher: Pergamentartige Zähigkeit und Dichtigkeit der Vaginalportion, wie sie zuweilen bei alten Primiparis vorkommt, hypertrophische, faserige und knor-

pelichte Beschaffenheit, wie sie nach vorangegangenen entzündlichen Processen zurückbleibt, Fibroidbildungen und krebsige Infiltrationen und endlich die spasmodische Contraction des Muttermundes.

Ich brauche wohl nicht erst zu sagen, dass in den genannten Fällen, so lange nicht Gefahr im Verzuge liegt, zuvörderst die Selbsthülfe der Natur mit grosser Geduld abgewartet werden muss, von der es bekannt ist, wie mächtige Schmelzmittel sie in Schwangerschaft und Geburt für scheinbar unbesiegbare Härten besitzt, ferner, dass erst die mildern inneren und äusseren Mittel angewandt werden, bevor man zum Schnitt schreitet. Doch kann ich auch nicht unterlassen es zu erwähnen, wie wenig ich von den nach hergebrachter Weise gerühmten schleimigen und öligen Einreibungen, Einspritzungen und Salbungen, ferner von Sitz- und Dampfbädern in den benannten Fällen gesehen, obwohl ich mich geduldig mit ihnen gemüht habe. Auch Opium, Aderlass, Chloroform, Belladonnasalbe und die warme aufsteigende Douche führen keineswegs immer zum Ziele. Doch gestehe ich gern, dass ich der letztern, nämlich der Douche nächst der Incision die zweite Stelle als Heilmittel für den rigiden Muttermund einräume. Nur sind in zwei von mir beobachteten Fällen nach Anwendung der Douche scheintodte Kinder zur Welt gekommen und es ist gewiss nicht zu übersehen, dass die Douche, zu emsig applicirt, dem Leben der Frucht Gefahr bringen kann.

Resumire ich nun vom Gesichtspunkte meiner Erfahrung aus, so finde ich in der Incision des Gebärmuttermundes eine Nachahmung dessen, was die Natur bei den Erstgebärenden thut, und schliesse mich aus voller Ueberzeugung denen an, welche es beklagen, dass die Operation sehr oft zu grossem Nachtheil der Gebärenden unterlassen wird. Die Incision ist eine meist gefahrlose, technisch sehr leicht zu vollziehende Operation, sie bringt sanft und schnell Hülfe für vorhandene Uebelstände, sie beugt drohenden Uebelständen, wie Rupturen des Uterus, Nervenzufällen etc. vor, und es liegt beim Vollziehen des Schnittes grössere Gefahr im zu spät als im zu früh.

Was nun die Technik der Operation anbelangt, so habe ich früher die Incision, wie es vorgeschrieben wird, mit dem

geknöpften sichelartigen Bistouri vollzogen. Die Operation besteht dann in sägenartigen Schnitten, welche zuerst die centralen Parthien der den Muttermund bildenden Vaginalportion treffen, und dann radial nach aussen dringen. Bei dieser Operationsweise wird die Schnittlinie meist eine unregelmässige, auch kann der Schnitt nicht rasch vollzogen werden, weil man fürchten muss, zuweit nach aussen zu gelangen und mit dem Knopfe des Bistouri's den Kindeskopf zu verletzen. Ich vollzog die Operation daher in späteren Fällen mit dem spitzen Sichelmesser, welches ich bis etwa $^3/_4$ Zoll vor seiner Spitze mit Heftpflaster umwickelte und habe gefunden, dass es sich mit diesem bequemer und sicherer operiren lässt, als mit dem stumpfen. Man cachirt die Spitze bequem mit dem Zeigefinger der operirenden Hand, zieht mit zweien Fingern der nicht operirenden Hand den Muttermund etwas ab, führt das Messer zwischen Kindeskopf und Vaginalportion ein, senkt die Spitze etwa $^1/_2$ Zoll vom Rande des Muttermundes entfernt in die Vaginalportion ein und zieht das Messer nun rasch und sicher nach innen und unten. Auf diese Weise durchschneidet man, dem obigen Verfahren gerade entgegengesetzt, zuerst die peripherischen und dann die centralen Kreisfasern der den Muttermund bildenden Vaginalportion und, indem man so gleichsam das Ende des Schnittes zuerst macht, ist man davor geschützt, dass man den Schnitt zu weit nach aussen führe. Eine Verletzung des Kindestheils ist hierbei gar nicht möglich. Je nach der Lage der Mutter und der Stellung des Geburtshelfers wird bald mit der rechten bald mit der linken Hand operirt. Man macht die Schnitte am besten in den Enden der beiden schrägen Durchmesser des Beckeneinganges. Drei oder vier Einschnitte werden stets hinreichen. Man thut gut, die Schnitte rasch hintereinander zu vollziehen.

Herr *Mayer* I. stimmt darin mit Herrn *Kristeller* überein, dass gewiss unter Umständen diese Incisionen in den Muttermund von sehr guter Wirkung sein können, und erinnert beispielsweise an den Fall, den Prof. *Credé* der Gesellschaft früher mitgetheilt hat. Auf der anderen Seite aber kann er nicht zugeben, dass dieselben so unbedingt gefahrlos seien wie sie Herr *Kristeller* geschildert habe. Wenn er auch die

Operation nicht ausgeführt hatte, so hätten ihn doch seine Erfahrungen im Gebiete der Uteruskrankheiten gelehrt, dass unter Umständen aus Einschnitten in den Muttermund sehr beträchtliche und schwer zu stillende Blutungen entstehen könnten; namentlich für die Fälle, wo, wie in dem von Herrn *Kristeller* mitgetheilten, die vordere Muttermundslippe sehr angeschwollen sei, möchte er eher vor dem Verfahren warnen, als es gutheissen.

Herr *Kristeller* gesteht zu, dass die Blutung bei solcher Complication selbst eine gefahrdrohende Höhe erreichen könnte, glaubt aber, dass in der Contraction des unteren Uterinsegmentes nach der Geburt das beste Adstringens gegeben sei, wogegen

Herr *Mayer* erwiedert, dass diese Contraction genau mit dem inneren Muttermunde abschneide, der Hals dagegen nach Ausstossung des Kindes ganz schlaff in die Scheide herabhinge.

Herr *Diesterweg* erzählte zur Bekräftigung der Ansicht, dass unter Umständen aus durch Compression angeschwollenen Parthien der Geburtswege bei Einschnitten eine erhebliche Blutung stattfinden kann, einen durch Vagina duplex complicirten Geburtsfall, wo das die Scheide in zwei Hälften scheidende Septum dem herabtretenden Kopfe nicht auswich, auch nicht durch denselben gerissen, sondern so zusammengedrückt wurde, dass es beträchtlich und zusehends in seinen Dimensionen sich vergrösserte, und zuletzt eine erhebliche Geschwulst in der Scheide darstellte. Da hierdurch ein Geburtshinderniss bedeutenderer Art erwuchs, so musste die Bahn durch eine Spaltung der Scheidenwand für den Kopf langsam gemacht werden, und hierbei entstand eine so beträchtliche Hämorrhagie, dass sie nur sehr schwer durch Tamponade gestillt werden konnte.

Herr *Diesterweg* fragt dann noch, ob die nach den Incisionen zurückbleibenden Narben des Muttermundes von den gewöhnlichen durch die Geburt gesetzten sich unterschieden, worauf

Herr *Kristeller* antwortete, dass dieselben tiefer gelegen sich anfühlten, als die letzteren.

Herr *Virchow* glaubt, dass die Richtung, in welcher die Schnitte geführt würden, aus anatomischen Gründen nicht

gleichgültig vielmehr immer die seitliche vorzuziehen sei, weil dort am wenigsten Gefässe verliefen, und auch eine Verletzung von Nachbarorganen des Uterus am besten vermieden werden könne.

Im Ganzen stellte sich heraus, dass keiner der anwesenden Mitglieder der Gesellschaft in der Lage gewesen ist, solche Erfahrungen über die besprochene Operation zu sammeln, um die Ansichten des Herrn *Kristeller* in weiterem Umfange zu bestätigen oder zu widerlegen.

Hieran reihte sich die Mittheilung zweier interessanter Kranken- resp. Sectionsgeschichten durch Herrn *Ulrich*, die durch Vorzeigung der betreffenden Präparate erläutert wurden.

I. Muthmassliche Graviditas extrauterina.

Die *Marquardt*, 25 Jahre alt, Köchin, wurde am 15. Januar im St. Hedwigs-Krankenhause aufgenommen; ihrer Angabe zufolge waren 14 Tage vorher die Menses regelmässig eingetreten, die Blutung hatte aber schon am folgenden Tage, wahrscheinlich in Folge einer Erkältung bei der Wäsche cessirt; bis zum 16. hatte sie sich wohlgefühlt, dann aber waren in der Nacht heftige Schmerzen in der Unterbauchgegend aufgetreten, welche durch mehrfach angewandte Mittel nur vorübergehend beruhigt waren. Bei der Aufnahme klagte die im Allgemeinen kräftig gebaute Patientin über lebhaften Schmerz in der Regio hypogastrica und iliaca dextra und äusserte hier gegen Druck grosse Empfindlichkeit; die Hauttemperatur war erhöht, der Puls klein und sehr frequent, der Gesichtsausdruck ängstlich; die Percussion ergab in der Regio iliaca dextra einen leer tympanitischen Schall, die Untersuchung per vaginam einen tiefen Stand der Portio vaginalis, die letztere wenig verkürzt und mit einem Querspalt versehen; bei Gegendruck von der Unterbauchgegend fühlte man nach rechts im Scheidengewölbe neben und hinter dem Uterus einen sehr empfindlichen Tumor, der vom Uterus nicht abzugrenzen war und die Fossa iliaca dextra zum Theil ausfüllte; an der Bauchhaut zeigten sich quere Einkerbungen, Runzelung und Pigmentablagerung; eine früher stattgehabte Geburt wurde in Abrede gestellt; — der Stuhlgang war seit 2 Tagen zurückgehalten, die Urinentleerung ging ohne Beschwerden vor sich; Ordinat.: Blutegel, Ol. Ricin.,

Cataplasmen, am 20., Nachlass der Schmerzen und der Pulsfrequenz, in den nächsten Tagen bei fast normalem Pulse sehr verminderte Empfindlichkeit, während die Dämpfung des Percussionsschalles in der Regio iliaca dextra fortbestand.

Am 25. bot Patientin plötzlich ohne nachweisbare Veranlassung dasselbe Bild dar wie bei der Aufnahme; die lebhaften Schmerzen, welche laute Klagetöne hervorriefen, wurden jedoch durch Application von Blutegeln an die Portio vaginal. überraschend schnell beseitigt und es folgte eben so schnell eine völlige Beruhigung des sehr aufgeregten Pulses. Am 6. Febr. fühlte sich Patientin so wohl, dass sie nur schwer im Bette zurückgehalten werden konnte; in der rechten Unterbauchgegend war nur bei starkem Drucke auf die dort vorhandene Anschwellung Empfindlichkeit vorhanden. Um das Verhalten des Uterus genauer zu erforschen, führte ich an demselben Tage mit aller Vorsicht und ohne dass Patientin irgend Schmerz äusserte, die Uterussonde ein; der Uterus zeigte sich um $^1/_2$ — $^3/_4$″ vergrössert, mässig antevertirt. In der Nacht vom 7. auf den 8. traten abermals plötzlich ausserordentlich heftige Schmerzen an der früher bezeichneten Stelle auf; bei der Morgenvisite war der Gesichtsausdruck auffallend verändert, die Haut mit kühlem Schweiss bedeckt, der Puls sehr klein, machte 112 Schläge, der Leib war meteoristisch aufgetrieben, grosse Empfindlichkeit gegen die leiseste Berührung, Dämpfung des Percussionsschalles in der ganzen Unterbauchgegend rechts bis über den Nabel, häufiges Aufstossen und Erbrechen einer grünspanfarbenen Flüssigkeit, mehrfach dünner Stuhl.

Ordinat. reichliche lokale Blutentziehung — Eisblase — Extract. Opii ständl. 1 Gr. — Eispillen. Am Abend fühlte sich die Kranke fast schmerzensfrei, dagegen waren alle objectiven Erscheinungen gesteigert, der Puls kaum fühlbar, die Extremitäten kalt, am 9. Morgens Agone, am Nachmittag erfolgte der Tod.

Die 18 Stunden post mortem angestellte Obduction ergab Folgendes:

In der Unterleibshöhle eine grosse Menge theils geronnenen theils flüssigen Blutes, allgemeine Peritonitis mit Verklebung der Darmwindungen und Ablagerung faserstoffigen Exsudats; im kleinen Becken nach rechts und hinten vom

Uterus ein mannsfaustgrosser rundlicher mit Blutgerinnseln bedeckter Tumor, in dessen Wandung sich nach hinten innen und oben ein durch Blutgerinnsel verlegter etwa $^1/_2$″ langer Einriss befand. Der Tumor selbst wurde gebildet durch einen mit theils ältern theils frischen Blutgerinnseln fest ausgepfropften Sack; es lag natürlich sofort die Vermuthung einer Graviditas extrauterina nahe, um so mehr als auch die Erscheinungen während des Lebens auf eine solche hindeuteten; es wurden demnach die sämmtlichen Blutgerinnsel einer sorgfältigen Untersuchung unterworfen, es konnte aber weder in diesen noch in der Bauchhöhle eine Spur eines solchen aufgefunden werden.

Nach Herausnahme der innern Genitalien mit dem Tumor wurde dieser näher untersucht; der Inhalt desselben bestand ausschliesslich aus schichtenweise abgelagerten Blutcoagulis, nach deren Entfernung ein leerer Sack zurückblieb. Die vordere Wand desselben wurde gebildet durch die hintere Fläche des Uterus und das breite Mutterband; in der obern Wand verlief die rechte Tuba, welche etwa $1^1/_2$″ von ihrem Uterinende eine wallnussgrosse Ausbuchtung zeigte. Die hintere Wand dieser Ausbuchtung war nach dem Sacke zu durchbrochen, so dass man von letzterem aus sowohl in das Uterin- wie in das frei in die Bauchhöhle mündende Abdominalende der Tuba eine Sonde einführen konnte. Gegen den Uterus zu war die Tuba verschlossen. Der Uterus war, wie schon die Untersuchung mit der Sonde ergeben hatte, um ein Geringes vergrössert, die Schleimhaut seiner Höhle mit blutigem Schleim bedeckt. — In Betracht der Zweifel, welche unter Andern von *Kiwisch* gegen das Vorkommen von spontanen Blutergüssen in die Tuba überhaupt erhoben werden, würde ich auch im vorliegenden Falle trotz dem, dass ein Fötus nicht aufgefunden wurde, eine Graviditas extrauterina annehmen, glaube aber, dass eine so bedeutende Ausdehnung des anomalen Fruchthalters in der frühesten Periode der Schwangerschaft, welche hier jedenfalls nur angenommen werden kann, gewiss zu den seltenen Vorkommnissen gehört.

II. Graviditas uterina, Absterben des Fötus, Ausstossung von Fötusknochen durch die Vagina, so wie durch den Darmkanal. Tod durch Tuberkulose, Communication zwischen Uterus und Dünndarm.

Frau *Richter* hat 4 lebende Kinder geboren, das letzte im Jahre 1851. Seit Mitte Mai 1854 glaubte sie sich wieder schwanger, da um diese Zeit ihre Menses zum letzten Male erschienen waren. Am 2. October fiel sie mehrere Stufen einer steilen Kellertreppe hinunter, ohne sich weiter zu beschädigen. Einige Tage darauf bekam sie Frostanfälle, welche 8 Tage anhielten, worauf sie sich wieder wohl fühlte. Nur wurde ihr Leib seit dieser Zeit auffallend stärker, auch die Füsse fingen an zu schwellen.

Am 15. October 1854, an welchem Tage ich die Frau *R.* zum ersten Mal sah, stellte sich eine bedeutende Metrorrhagie ein, welcher eine Wasserentleerung vorangegangen sein sollte. Auch hatten sich nach Angabe der Patientin einige schwache, wehenartige Schmerzen gezeigt. Bei der Untersuchung fand sich ein so hoher Grad von Ascites, dass der Fundus uteri nicht zu fühlen war, auch die Füsse waren bedeutend ödematös. Die Vaginalportion war leicht zu erreichen, von gewöhnlicher Länge, ziemlich fest, und der Muttermund war fingerhutartig geöffnet. Durch das Scheidengewölbe waren Kindestheile nicht zu fühlen. Verschiedene Styptica wurden fruchtlos angewendet, bis endlich durch den Gebrauch des Secale cornutum die Blutung beseitigt wurde. Der Ascites und das Oedema der Füsse wichen bald, und die Frau hatte sich nach 4 Wochen so erholt, dass sie ihren häuslichen Geschäften nachgehen konnte. Man konnte jetzt den Kindeskopf etwas über dem Nabel durch die erschlafften Bauchdecken deutlich fühlen. Mitte December klagte Frau *R.* über einen sehr widerlichen fauligen Geschmack, und ein reichlicher Ausfluss von eitriger Flüssigkeit stellte sich aus den Genitalien ein. Die Geburtstheile blieben unverändert, nur senkte sich der Fundus uteri etwas mehr. Im Februar wurden mir mehrere Stücke gezeigt, welche mit dem eitrigen Secret abgegangen waren, die ich deutlich als Placentastücke erkannte. Am 27. März ging ein fötaler Knochen ab, dem in den folgenden Tagen mehrere andere folgten; seit dem Juni zeigten sich

aber in dem Secret keine Knochen mehr. Doch waren noch Knochen im Uterus sowohl äusserlich mit der Hand, als auch innerlich durch Einführung der Uterussonde zu fühlen. Ich versuchte deshalb mehrmals durch Einbringen von Pressschwamm den Muttermund zu erweitern, um die noch im Uterus befindlichen Knochen zu entfernen; es gelang jedoch nicht, hierdurch eine hinlängliche Erweiterung zu erzielen. So blieb der Zustand der Patientin, eitriges Secret zeigte sich fortwährend, aber Knochen wurden nicht ausgestossen. Am 28. Januar 1856 fand ich Frau *R.* stark fiebernd im Bette, sie klagte über heftige Schmerzen in der Regio iliaca sinistra, woselbst eine schmerzhafte Anschwellung fühlbar wurde. Nach Anwendung von Blutegel und Cataplasmata wurde nach acht Tagen eine Menge Eiter per anum entleert. Die Geschwulst verschwand, Fieber und Schmerzen hörten auf, nachdem noch mehrere Eiterentleerungen per anum gefolgt waren. Am 28. Mai wurden, nachdem wieder stärkere Schmerzen vorangegangen waren, mehrere fötale Knochen, darunter ein deutlich erkennbares Os frontale per anum entleert. Diese Entleerungen wiederholten sich und zwar zeigten sich die zuletzt erschienenen Knochen ganz zerbröckelt, manche fein wie Sandkörner. Am 24. Juni 1856 hatte die Frau zum ersten Male ihre Menses wieder, welche 4 Tage flossen, und in regelmässigen Zwischenräumen wiederkehrten. Der Abgang von Knochen und Eiter per anum hörte wieder auf, wohl aber zeigte sich wieder Eiterabfluss per vaginam. Der Fundus uteri hatte sich inzwischen immer mehr gesenkt und war im Herbst nicht mehr zu fühlen. Inzwischen entwickelte sich eine schon früher vorhanden gewesene Tuberkulose immer mehr; wegen Mangels an ausreichender Pflege wurde sie im Januar 1857 in's Krankenhaus geschickt.

Bei der Aufnahme fühlte man etwa einen Zoll oberhalb der Symphysis pubis in der vordern Bauchwand einen ungefähr thalergrossen harten bei Druck schmerzhaften Knoten; in der Portio vaginalis war nichts Abnormes wahrzunehmen, ein Ausfluss aus der Gebärmutter fand nicht statt, überhaupt wurde in Bezug auf die vorangegangene Schwangerschaft nichts weiter eruirt. Die bereits weit entwickelte Tuberkulose machte rasche Fortschritt und führte den Tod herbei.

Die Section ergab in Bezug auf die Genitalorgane Fol-

gendes. Mit dem Fundus der in normaler Weise zurückgebildeten Gebärmutter waren zwei Dünndarmschlingen fest verwachsen. Die nach vorn gelegene adhärirte an der Stelle, an welcher im Leben die Härte gefühlt wurde, so fest mit der vordern Bauchwand, dass sie nicht abgetrennt werden konnte. Nachdem hier das Lumen des Darms geöffnet war, kamen in demselben mehrere fötale Extremitäten-Knochen, welche in die Wandungen eingekeilt waren, zum Vorschein und durch Einführen einer Sonde wurde eine directe Communication zwischen Dünndarm und Uterus constatirt. Die zweite angewachsene Dünndarmschlinge communicirte nicht. Die Höhle des Uterus war leer; das Orificium extern. derselben offen. Im linken Ovarium fanden sich einige kleine Cysten; das breite Mutterband und die linke Tuba waren mit der Bauchfellfalte des S romanum verwachsen und konnte die letztere nicht völlig isolirt werden. Eine Verwachsung des Mastdarms mit der Gebärmutter fand nicht statt. Es waren somit die während des Lebens entleerten Fötalknochen aus dem Uterus in den Dünndarm eingetreten und hatten bis zu ihrer Ausstossung einen beträchtlichen Theil des Tractus intestinalis durchwandern müssen. Es ist dabei auffallend, dass nicht gleichzeitig ein Austritt von deren Contentis in die Uterushöhle und eine Entleerung von solchen per vaginam stattgefunden hat. Dieselbe ist jedoch weder von Herrn Dr. *Lieber* noch von mir beobachtet worden.

Die hier beobachtete Entleerung des Uterus auf eine so ungewöhnliche Weise kann wohl nur durch die Annahme erklärt werden, dass zu der Zeit, zu welcher sich in Folge des Falles der Abortus vorbereitete, das Orificium internum uteri durch ein für die austreibenden Kräfte nicht zu beseitigendes Hinderniss verschlossen war und ist es vielleicht nicht ungerechtfertigt, dies Hinderniss in einer Placenta praevia zu suchen; für diese Annahme scheint mir wenigstens die bedeutende Metrorrhagie beim Eintreten der ersten Wehen, so wie der Abgang der Placenta vor der Ausstossung anderer Fötaltheile zu sprechen. Durch den längern Aufenthalt des abgestorbenen Fötus in dem Uterus würde dann eine Endo- und Perimetritis, eine Verwachsung des Darmes mit jenem und demnächst der Durchbruch des erreichten Uterusgewebes bedingt worden sein.

Sitzung vom 10. Juni 1857.

Herr *Kristeller* theilt im Anschluss an seinen in der verflossenen Sitzung gehaltenen Vortrag mit, dass er eine Patientin, bei deren vor 3 Jahren stattgefundener Entbindung er Incisionen in den Muttermund gemacht, kürzlich wiedergesehn und untersucht habe; die Narben an der Portio vaginalis unterschieden sich jetzt nicht von den nach einer gewöhnlichen Geburt zurückbleibenden.

Demnächst zeigt Herr *Virchow* eine Anzahl interessanter Präparate vor, und giebt dazu detaillirte Erläuterungen, zuvörderst eine Geschwulst, welche das auswärtige Mitglied der Gesellschaft, Hr. *Hoogeweg* in Gumbinnen von den Schamlippen einer schwangern Frau abgetragen, und ihm übersandt hat. Dieselbe hatte im frischen Zustande genau das Ansehn einer Weintraube gehabt, durch längeres Liegen in Spiritus jedoch etwas von ihrer durchscheinenden Beschaffenheit verloren; sie besteht aus einem nicht allzu breiten von Fett und Haut gebildeten Stiele, und aus einer Menge an diesem befestigter, durch tiefe Zerklüftungen von einander getrennter Läppchen, die wesentlich nichts Anderes sind, als ein ödematöses Bindegewebe, das mitunter auch mit dem Namen Collonema bezeichnet, jedenfalls wesentlich von dem Baue zusammengesetzter Colloidgeschwülste abweicht; sonst bietet die Structur keine Besonderheit; man bemerkt daran die Elemente der Haut, und wäre nur etwa hervorzuheben, dass die Hautdrüsen tief hinein verfolgt werden können, mithin beträchtlich vergrössert sind.

Hierauf demonstrirte Herr *Virchow* einen Uterus aus dem 5. Monate der Schwangerschaft, dessen Gefässe durch Injectionsmasse gefüllt worden. Die Injection hat in sofern ihre Schwierigkeiten, als das venöse System zu weit ist, um gut mit Wachsmasse ausgefüllt werden zu können; hierzu war daher im vorliegenden Falle Gyps in Anwendung gezogen worden, während man die Arterien mit Wachs ausgegossen hatte. Hierdurch war nun die enorme Entwicklung des ganzen Systems der Vena spermatica interna sehr schön zur Anschauung gebracht: man übersah das Gefäss selbst links bis zu seiner Einmündung in die Vena renalis sinistra, rechts bis zu seinem directen Eintritt in die Vena cava inferior auf beiden Seiten

aus einem enormen Plexus pampiniformis hervorgehend, und überzeugte sich, dass das Lumen desselben beiderseits das der entsprechenden Vena hypogastrica beträchtlich übertraf.

Herr *Virchow* machte darauf aufmerksam, dass diese Zunahme in der Stromweite des venösen Blutes offenbar in der Schwangerschaft eine starke Disposition zu Nierenhyperämien zur Folge haben müsse, die unter Umständen zu Ausscheidungen von Eiweiss und selbst zu uraemischen Erscheinungen führen können, sofern kein Collateralkreislauf das Blut von diesen Organen vorher ablenkte. Im vorliegenden Falle indessen konnte man eine Collateralbahn bemerken, welche aus der Spermatica int. entspringend, das Blut in die Weichtheile der Retroperitonäalgegend gebracht hatte, eine Varietät des Kreislaufes, die gewiss häufiger in der Schwangerschaft, natürlich unter den verschiedensten Modificationen, vorkommt, und die sich unter pathologischen Verhältnissen nicht selten sehr stark entwickelt. So sah Herr *Virchow* in einem Falle von Obliteration der Pfortader auf eine Strecke von 7" einen von der Vena lienalis ausgehenden Collateralast vor der linken Niere verlaufend, der wie der mit Meconium gefüllte Dickdarm eines neugebornen Kindes aussah, und durch die Vena spermatica sinistra eine Verbindung mit dem System der Vena cava inferior herstellte. Man sah ferner an dem Präparate sehr gut den Unterschied des arteriellen von dem venösen Gefässsystem; die Arterien verliefen als kleine gewundene Stränge neben den Venen und zeigten besonders an den dem Ansatze der Placenta entsprechenden Stellen eine deutlich korkzieherartige Gestalt. Durch diesen gewundenen Verlauf und durch die im Verhältniss zu den Venen so bedeutend geringere Stromweite wird nach der Ansicht von Herrn *V.* eine beträchtliche Verlangsamung des Stromlaufes erzielt, weil der Abfluss des Blutes aus den weiten Venen nicht so schnell vor sich gehen kann; diese wirkt wiederum günstig auf die ganzen Ernährungsverhältnisse des Uterus ein, und verhindert, dass der Process der Hypertrophirung während der Schwangerschaft das Normalmass überschreitet, wie es zuweilen bei pathologischen Neubildungen geschieht, wo die schnelle arterielle Blutzufuhr ein entsprechend rapides Wachsthum zu Wege bringt; ausserdem dient die Abschwächung des Seitendruckes

im Gefässsystem wesentlich zur Erhaltung des Uteroplacentarkreislaufes, der gerade von der Arteria sperm. int. hauptsächlich versorgt wird, und bei gestrecktem Verlaufe der Gefässe leicht Unterbrechungen durch Rhexis der Gefässe erleiden muss. Weiterhin war sehr anschaulich, wie die Entwicklung des Cervix uteri in der Schwangerschaft hinter der des Körpers zurückbleibt, und wie die Verstreichung dieses Theils schon in dieser frühen Zeit (5 Monat) angelegt war. An der Innenfläche rückt das Chorion genau bis an das Orificium internum, und man sah, je mehr man sich von da der Placentarstelle näherte, eine progressive Erweiterung der venösen Gefässe, die schliesslich in die Placentarsinus übergingen, wo die Injectionsmasse beerenartige Klumpen bildete. Nach der Versicherung des Herrn *Virchow* bekommt man überhaupt niemals eine bessere Injection der Placentarstelle, als in Form dieser beerenartigen Varicositäten, in welche man bei genauerer Untersuchung die kindlichen Zotten hineinragen sieht. In Bezug auf den Bau dieser Zotten wiederholte Herr *Virchow* seine an anderen Stellen ausgesprochene Anschauung, dass dieselben nicht von einem dem mütterlichen System angehörigen Ueberzuge bekleidet werden, sondern frei in die grossen Sinus hineinragen; dass das auf ihnen befindliche Epithel ihnen selbst angehöre, konnte man daraus erkennen, dass dieses eben so gut auch bei extrauterinen Früchten, wo die Gefässanordnung doch oft eine ganz andere sei, vorkomme.

Herr *Virchow* ging dann zu der Demonstration eines Präparates über, welches von einer Frau herrührte, die früher in der Behandlung des Herrn *Mayer* sen. gewesen, kürzlich aber im katholischen Krankenhause verstorben war. Den ungefähren Krankheitsverlauf, den Herr *Mayer* späterhin vollständig zu geben versprach, stellte Herr *Virchow*, der bei der Kranken consultirt und bei der Operation anwesend war, in folgenden Umrissen zusammen. Bei der Frau in Rede, die am Anfange der 50er Jahre befindlich, viele Kinder geboren hatte, war im Laufe der Zeit an der Portio vaginalis eine Geschwulst zur Entwicklung gekommen, welche die Scheide ganz ausfüllte und nach allen ihren Eigenschaften als Cancroid diagnosticirt werden musste. Dieselbe wurde von Hrn. *Mayer* exstirpirt, weil sie schnell an Umfang zugenommen hatte, und

die vermuthliche Veranlassung zu sehr heftigen Blasenbeschwerden, über welche die Patientin klagte, abgab. Die Operation ging unter Chloroformnarkose gut von Statten, obgleich man vorher wegen der starken Blutung, die schon durch die leiseste Berührung des pathologischen Gewebes entstand, über die etwa bei derselben eintretenden profusen Hämorrhagien und das endliche Resultat bedenklich gewesen war; die Blutung war gering und wurde durch das Ferrum candens vollständig gestillt; eine nachherige Untersuchung ergab, dass der grösste Theil des Tumor ohne Verletzung der Nachbarorgane entfernt worden war. Nach einigen Wochen, während welcher das Allgemeinbefinden der Patientin leidlich gewesen war, hatten sich jedoch die stehn gebliebenen Reste der Geschwulst wiederum erheblich vergrössert, so dass eine zweite Cauterisation mit dem Glüheisen unternommen werden musste, die gleichfalls keine weiteren Nachtheile zur Folge hatte. Wenige Zeit darauf entwickelten sich nun bei der Kranken Erscheinungen, die auf Resorption deletärer Stoffe deuteten und schliesslich zu ihrer Aufnahme in das St. Hedwigskrankenhaus Veranlassung gaben. Sie bekam nämlich wiederholte Schüttelfröste, denen eine bald zu vollständigem Verlust des Sehvermögens führende Entzündung des linken Auges folgte. Dazu gesellte sich dann unvollständige Lähmung der unteren Extremitäten, rasch um sich greifender Decubitus, und die Kranke erlag in einem vollständig marastischen, zuletzt comatösen Zustande. — Die Autopsie ergab nun folgende Aufklärungen über den immerhin merkwürdigen Krankheitsfall. Zunächst wurde die bei Lebzeiten aus den comatösen Erscheinungen entnommene Vermuthung, dass sich eine Geschwulst im Gehirn entwickelt habe, nicht bestätigt, dies Organ vielmehr vollständig gesund gefunden; im linken Auge zeigte sich eine beträchtliche Eiteranhäufung hinter der Linse, welche die Gewebe des Glaskörpers, der Netzhaut, und die innere Schichte der Chorioidea zerstört hatte, und eine genauere mikroskopische Untersuchung der Retinagefässe lehrte, dass dieselben mit einer sehr dichten, undurchsichtigen Masse erfüllt waren; da diese Masse hauptsächlich in den kleinsten Venen zu liegen schien, und das Herz ganz gesund gefunden wurde, so konnte nach der Ansicht des Herrn *Virchow* hier nicht von einer Embolie in

die kleinsten Retinaarterien, wie er sie als Ursache gewisser Netzhauterkrankungen zur Evidenz gebracht hat, die Rede sein, vielmehr musste man bei einer primären oder secundären, jedenfalls nicht metastatischen Gerinnung des Blutes in den kleinsten Venen stehn bleiben, und die ganze Krankheit hätte bei sonst intactem Organismus mit einer Phthisis bulbi zu relativer Heilung kommen können. Der Decubitus am Kreuzbein war von colossalem Umfange, und erstreckte sich die Zerstörung bis tief in die Weichtheile des Beckens zu beiden Seiten nach den Trochanteren hin. Zudem fand sich ein 3—4″ hoher und ca. 1′ langer Abscess unter der Fascia thoracica, unter dem man zu einer unverletzten Pleura kam, und der von einer Caries zweier Rippen seinen Ausgang genommen hatte. In Bezug auf die Beckenorgane stellte sich heraus, dass der Uterus rückwärts durch Verwachsungen fest an den Mastdarm angelöthet und dass die Vena spermatica der linken Seite bis an ihre Einmündungsstelle in die Vena renalis mit einem rückgebildeten und organisirten Thrombus erfüllt war. Die sehr auf der Hand liegende Idee, dass diese Obliteration von der Operationswunde aus gegangen sei, verlor dadurch ihre Stütze, dass die Verödung sich gar nicht bis zum Uterus fortsetzte, vielmehr gerade an der Stelle aufhörte, wo sich das betreffende Gefäss mit dem Ureter kreuzte, und es wurde auch sogleich eine andere genügende Veranlassung dazu aufgefunden. Die linke Niere nämlich fand sich in dem Zustande der Hydronephrose mit consecutiver Atrophie ihres Gewebes, welches in der Corticalschicht auf $1\frac{1}{2}'''$ reducirt war; der von ihr entspringende Ureter war durch eine käsige Masse verstopft, schwielig verdickt, und mit den Nachbarorganen verwachsen; wo er in die Blase einmündete, sah man die Schleimhaut letzteren Organs in ein gelbröthliches, narbiges Gewebe verwandelt, welches ein Herrüberrücken der rechten Uretermündung bis in die Mittellinie bewirkt hatte; durch diesen Befund waren dann auch die bei Lebzeiten vorhandenen Harnbeschwerden, die man als Effect der Geschwulst genommen hatte, zur Genüge erklärt, ebenso wie die Thrombose der Vena spermatica in ihrem Verhältniss zu dem erkrankten Ureter ihre Erledigung fand. Das Parenchym des Uteruskörpers erwies sich als vollkommen intact, die von der

ersten Operation herrührende Schnittfläche markirte sich als ein glatter Saum und von der Geschwulst waren nur rückwärts wenige weichere Massen erkennbar. Von einer Reproduction der Geschwulst an irgend einer Stelle konnte keine Spur aufgefunden werden, selbst die Lymphdrüsen waren vollständig frei. In den Lungen keine metastatischen Abscesse.

Herr *Virchow* benutzte nun die angeführten Resultate der Autopsie dazu, auf das eminent Locale der cancroiden Erkrankung in diesem Falle und auf die sehr günstigen Resultate der Operation aufmerksam zu machen. Nach seinen ausgedehnten Erfahrungen fällt die grössere Mehrzahl der sogenannten Uteruskrebse in die Kategorie des Cancroids, das in mannigfachen Formen, bald flach wie der Lippenkrebs, bald dicht und wuchernd zu Tage kommt, und sich hauptsächlich dadurch vom Carcinom unterscheidet, dass es viel seltner Generalisationen zur Folge hat, als dieses. Zwar ist die Anschauung der französischen Schule, wonach das Cancroid ein durchaus örtliches, das Carcinom ein durchaus allgemeines Uebel sei, vollkommen unrichtig, da Herr *Virchow* Fälle von Generalisation des Cancroids nach allen Organen hin, beschrieben hat, aber gerade die Discussion der französischen Akademie über diesen Gegenstand hat ergeben, dass in 4 Jahren in Paris mit seinem colossalen Material kein solcher Fall zur Beobachtung gekommen ist, weshalb *Velpeau* gezwungen war, sich an Herrn *Virchow* um Mittheilung derartiger Fälle zu wenden, und so mit die Seltenheit des generalisirten Cancroids ans Licht gestellt. Da nun der locale Character der meisten sogenannten Uteruskrebse im Anfange feststeht, da ferner die Möglichkeit der Generalisirung und des Uebergangs in wahres Carcinom offenbar mit der Dauer des Bestehns der Geschwulst stetig grösser werden muss, so muss nach der Ansicht des Vortragenden so früh wie möglich, und dann so ausgiebig wie möglich operirt werden. Das Letztere ist um deshalb so dringend anzurathen, weil der Operateur sich schon beim Lippenkrebs über den Umfang der Infiltration oft genug täuscht, und Recidive entstehen sieht, die daher rühren, dass die Erkrankung schon über die Theile, die er noch für gesund hielt, hinausgegangen war; um so mehr muss man beim unteren Uterinsegment darauf be-

dacht sein, in grösstmöglichem Umfange die Exstirpation vorzunehmen, die allerdings immer nicht ohne Gefahr ist, aber dennoch, wie im vorliegenden Falle, wo noch dazu der Muttermund sehr hoch lag, vollkommen zweckentsprechend ausgeführt werden kann.

Zum Schlusse entwickelte Herr *Mayer* sen. seine Ansicht über den Gegenstand, die im Wesentlichen mit der von Herrn *Virchow* vorgetragenen übereinstimmte; er machte besonders darauf aufmerksam, dass die Blutung bei der Operation unter Umständen colossal sein kann, und dass die so sehr gefürchtete Verletzung des Bauchfellsacks bei Abtrennungen der hinteren Muttermundslippe ihm selbst vorgekommen sei, aber keineswegs stürmische Erscheinungen zur Folge gehabt habe, sondern bald geheilt sei.

Druck von A. Th. Engelhardt in Leipzig.

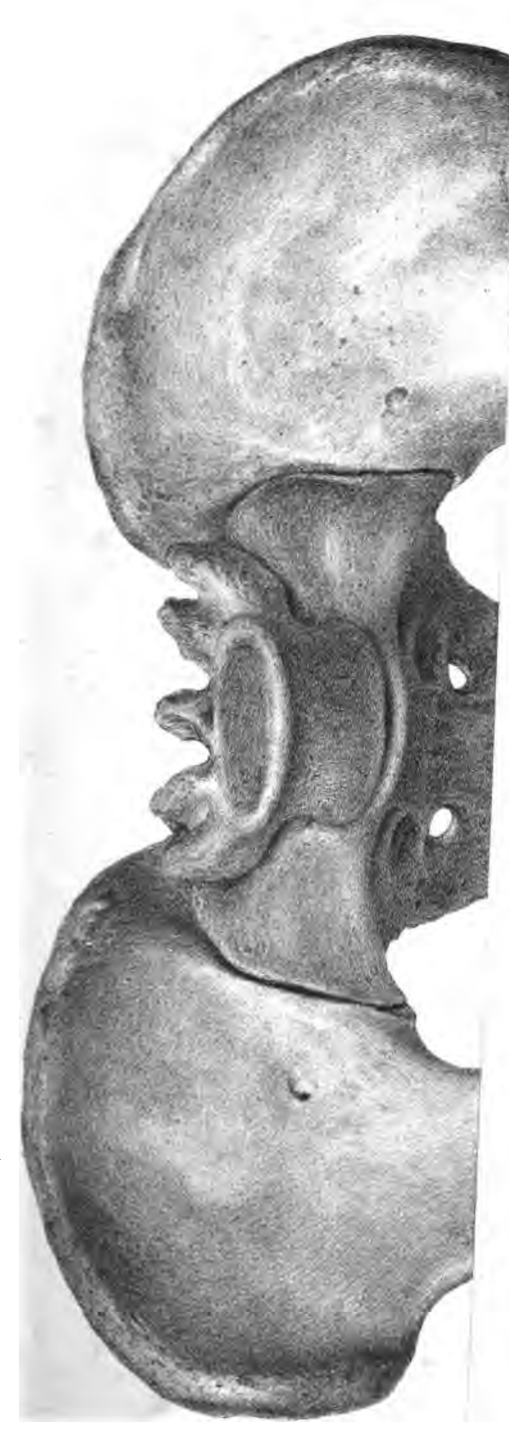


Fig. 1.

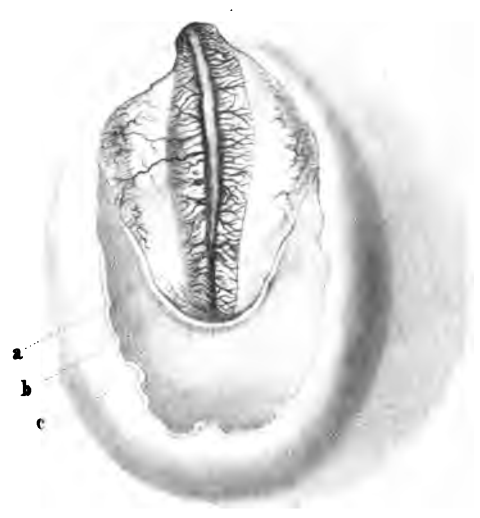


Fig. 2.

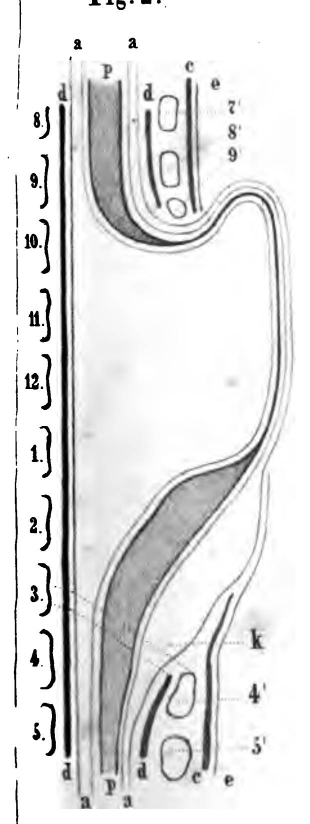
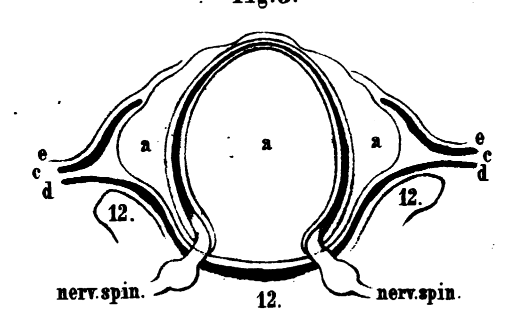


Fig. 3.



Lith & Steindr von Oscar Furstenau in Leipzig

Verhandlungen

der

Gesellschaft für Geburtshülfe

in

BERLIN.

Elftes Heft.

Mit drei Tafeln Abbildungen.

Berlin 1859.

Verlag von August Hirschwald.

Separat-Abdruck aus der Monatsschrift für Geburtskunde und Frauenkrankheiten.

Seit wir zum letzten Male unsere Verhandlungen von einem Vorwort begleitet in die Welt sandten, haben sich im Innern unserer Gesellschaft einige Veränderungen zugetragen, die uns die Pflicht auferlegen, einen kurzen Bericht darüber zu geben, um der Theilnahme, die uns unsere auswärtigen Freunde bisher unvermindert bewiesen haben, gerecht zu werden.

Wenn auch im Allgemeinen die Art unserer Zusammenkünfte sich nicht verändert hat, so hat doch der Tod mehrerer unserer geachtetsten Mitglieder eine Lücke hervorgebracht, die zu lebhaft von uns empfunden wird, als dass wir derselben nicht noch mit einigen Worten an dieser Stelle gedenken sollten:

Heinrich Meckel v. Hemsbach,
Wilhelm Schütz und
Wilhelm Busch,

drei Männer, deren Namen in weiten Kreisen bekannt sind, die eine Zierde der Wissenschaft waren, und die mit regem Eifer an dem Gedeihen der Gesellschaft Antheil nahmen und dasselbe förderten, sind uns im Zeitraume der letzten drei Jahre entrissen worden. — Was sie der Wissenschaft waren ist bereits an verschiedenen Orten wiederholt gesagt worden, uns berührt namentlich der Verlust so liebenswürdiger Collegen, die von ächter Humanität geleitet, im directen Verkehre mit dem Kreise praktischer Aerzte durch ihre Persönlichkeit so wohlthuend, anregend und collegialisch wirkten. — Ihr Andenken wird uns stets theuer bleiben. —

Lieber fügen wir uns in den Verlust mehrerer anderer Freunde, denen ein ehrenvoller Ruf nach ausserhalb den Beweis gab, dass manches in unserer Gesellschaft gesprochene Wort die Grenze derselben überschritten hat und an richtiger Stelle gewürdigt ist. Die Professoren *Veit* in Rostock, *Credé* in Leipzig, *Hecker* in Marburg, *Leubuscher* und *Schultze* in Jena, Dr. *Fock* in Magdeburg und Professor *Grohé* in Greifswald waren eifrige Mitarbeiter unseres Kreises, und die Gesellschaft fühlt sich geehrt, durch ihren anregenden Einfluss den Gang der Entwickelung derselben gefördert zu haben und diesen von ihnen anerkannt zu wissen. Mögen sie uns ferner ihre Theilnahme zuwenden.

Endlich gedenken wir noch des Zuwachses neuer Mitglieder, welche, die Lücken zu ergänzen, zu uns getreten sind. Vor allen freuen wir uns, *Virchow* wieder den Unsrigen zu nennen: seine lehrreichen Definitionen praktischer Fragen haben uns wiederholt den Beweis gegeben, welch ein Gewinn seine Berufung nach Berlin auch für uns geworden ist. Im Verein mit *Ed. Martin*'s reicher Erfahrung und seinem regen Eifer für das Gedeihen unserer Gesellschaft sehen wir einer fruchtbringenden Zukunft entgegen, und freuen uns, dass die endlich aufs Neue befestigte Gesundheit unseres verehrten Stifters *C. Mayer* ein Triumvirat an unsere Spitze stellt, unter dessen Auspicien

Wissenschaft und Collegialität,

diese beiden Zielpunkte unseres Strebens, harmonisch gedeihen werden.

Berlin. Januar 1859.

Inhalt.

Mitglieder

der

Gesellschaft für Geburtshülfe.

Ehren-Mitglieder.

Dr. *Paul Dubois*, Professor in Paris.
„ *v. Ritgen*, Geh. Rath und Professor in Giessen.

Auswärtige Mitglieder.

Dr. *Th. L. Bischoff*, Professor in München.
„ *Litzmann*, Professor in Kiel.
„ *Betschler*, Geh. Medicinalrath und Professor in Breslau.
„ *Sydow*, Sanitätsrath und Hebammenlehrer in Frankfurt a. O.
„ *Matthes* in Nordamerika.
„ *Hohl*, Professor in Halle.
„ *Hoffmann*, Professor in München.
„ *Ed. v. Siebold*, Hofrath und Professor in Göttingen.
„ *Rieseberg*, Sanitätsrath in Carolath.
„ *Grenser*, Hofrath und Professor in Dresden.
„ *Madelung* in Gotha.
„ *Birnbaum*, Director der Hebammenschule in Trier.
„ *Kirchhoffer* in Altona.
„ *Eichhorn* in Gunzenhausen.
„ *Simpson*, Professor in Edinburg.
„ *Jungmann*, Professor emer. in Prag.
„ *v. Scanzoni*, Geheimer Rath und Professor in Würzburg.

Dr. *Semmelweiss* in Pressburg.
„ *Bartsch*, Professor in Wien.
„ *Campbell* in Edinburg.
„ *Kilian*, Geh. Medicinalrath und Professor in Bonn.
„ *Königsfeld* in Düren.
„ *Spiegelthal*, Regimentsarzt in Gnesen.
„ *Everken*, Director der Hebammenschule in Paderborn.
„ *Sachs*, Regimentsarzt in Spandow.
„ *Adloff*, Kreisphysikus in Schönebeck.
„ *Roser*, Professor in Marburg.
„ *Arneth*, Leibarzt in Petersburg.
„ *Schwarz* in Riga.
„ *Bennet* in London.
„ *Bardeleben*, Professor in Greifswald.
„ *Lumpe*, Privatdocent in Wien.
„ *Baker Brown* in London.
„ *Anselm Martin*, Professor in München.
„ *Spaeth*, Professor in Wien.
„ *C. Braun*, Professor in Wien.
„ *Wagner*, Professor in Königsberg.
„ *Hoogeweg*, Kreisphysikus und Director der Hebammenschule in Gumbinnen.
„ *Cazeaux* in Paris.
„ *Danyau* in Paris.
„ *Chailly-Honoré* in Paris.
„ *Breit*, Professor in Tübingen.
„ *Lange*, Hofrath und Professor in Heidelberg.
„ *G. Veit*, Professor in Rostock.
„ *Höfler*, Badearzt in Tölz.
„ *de Billy*, Professor in Mailand.
„ *Wegeler*, Medicinalrath in Coblenz.
„ *Leubuscher*, Hof- und Regierungsrath und Professor in Jena.
„ *Lehmann*, Hebammenlehrer in Amsterdam.
„ *Metz*, Sanitätsrath in Aachen.
„ *Credé*, Professor in Leipzig.
„ *Fock*, Oberarzt des städtischen Lazareths in Magdeburg.
„ *Spöndli*, Privatdocent in Zürich.
„ *Remy* in Zellin.
„ *Hecker*, Professor in Marburg.

Dr. *Bernhardt Schultze*, Professor in Jena.
„ *Grohé*, Professor in Greifswald.
„ *Faye*, Professor in Christiania.
„ *Spiegelberg*, Privatdocent in Göttingen.

Ausserordentliche Mitglieder.

Dr. *Virchow*, Professor in Berlin.
„ *Gedicke*, Medicinalrath in Berlin.
„ *Wilms*, Arzt am Krankenhause Bethanien in Berlin.

Ordentliche Mitglieder.

Präsident: Dr. *Carl Mayer*, Geh. Sanitätsrath.
Vice-Präsident: Dr. *Wegscheider*.
Secretair und Bibliothekar: Dr. *Kauffmann*.
Vice-Secretair: Vacat.
Kassenführer: Dr. *Hesse*.
Dr. *Ed. Martin*, Hofrath und Professor, Director der geburtshülflichen Klinik der Universität.
„ *Barthels*, Geh. Sanitätsrath und Oberarzt in Bethanien.
„ *Nagel*, Sanitätsrath und Director der Hebammenschule.
„ *Paetsch*, Geh. Sanitätsrath.
„ *Ruge*, Medicinalrath.
„ *Ebert*, Medicinalrath, Privatdocent und Director der Kinderklinik der Charité.
„ *Krieger*, Medicinalassessor und Kreisphysikus.
„ *Riese*.
„ *Ring*.
„ *Paasch*.
„ *Schäuer*.
„ *Pelkmann*.
„ *Körte*.
„ *Natorp*, Sanitätsrath.
„ *Langerhans*.
„ *Lambrechts*.
„ *Kriebel*.
„ *Riedel*.
„ *Schöller*, Professor, Director der geburtshülflichen Klinik der Charité.

Dr. *Göschen*, Medicinalassessor.
„ *G. Simon.*
„ *Stubenrauch.*
„ *Liman.*
„ *Benda.*
„ *Diesterweg.*
„ *Gurlt*, Privatdocent.
„ *C. F. Ulrich*, Oberarzt am katholischen Krankenhause.
„ *Glupe.*
„ *Pesch*, Stabsarzt.
„ *Biefel*, Stabsarzt a. D.
„ *Grüttner*, Stabsarzt.
„ *Kristeller.*
„ *Ravoth.*
„ *Hofmeier*, Oberarzt am Elisabeth-Krankenhause.
„ *Louis Mayer.*
„ *Fischer.*
„ *Feiler.*
„ *Friedländer.*
„ *Ohrtmann* jun.
„ *Siegmund.*
„ *Strassmann* I.
„ *Strassmann* II.
„ *S. Reimer.*
„ *Kessler.*
„ *August Mayer.*
„ *Soltmann.*
„ *Klaproth* jun.
„ *Oppert.*
„ *Wegner*, Oberstabsarzt und Leibarzt.
„ *Wendt*, Stabsarzt.
„ *Brandt.*
„ *Bergius.*

Sitzung vom 14. Juli 1857.

Herr *Riedel* berichtete folgende drei Fälle von künstlicher Frühgeburt nach der *Cohen*'schen Methode.

Wenn ich mir erlaube, 3 früher mitgetheilten *) Fällen von künstlicher Frühgeburt im Folgenden 3 neuere hinzuzufügen, welche wie jene durch Einspritzungen in die Gebärmutter eingeleitet wurden, so geschieht dies in der Hoffnung, dass die Vermehrung des casuistischen Materials zur festeren Begründung eines Urtheils über den Werth dieser Methode, anderen Methoden der künstlichen Frühgeburts-Erregung gegenüber, beitragen werde. Selbst die Einseitigkeit der mitzutheilenden Beobachtungen, sofern zu ihnen dieselben zwei Frauen das Object lieferten, an denen ich auch in den früheren 3 Fällen diese Methode erprobte, wird sie hoffentlich nicht ganz werthlos machen.

Frau *Schiedtlack,* jetzt 35 Jahre alt, liefert durch den Verlauf ihrer binnen 11 Jahren 8 Mal erfolgten Schwangerschaften und Gebäracte ein merkwürdiges Beispiel zu der Thatsache, dass bisweilen die zum Gelingen des Geburtsgeschäftes concurrirenden Verhältnisse beim Weibe ohne Mitwirkung besonderer Krankheitsvorgänge sich im Laufe der Zeit in fast regelmässiger Progression immer ungünstiger gestalten. Während sie ihr erstes Kind in der günstigsten Schädellage zur normalen Geburtszeit ohne Kunsthülfe und ziemlich schnell zur Welt brachte, konnten die 3 folgenden

---

*) S. Monatsschrift f. Geburtskunde 1855. Bd. V, Hft. 1 und Verhandl. d. Gesellsch. f. Geburtsh. in Berlin H. 9 (1857) p. 47.

Gebäracte wegen eines mehr und mehr sich herausstellenden Missverhältnisses zwischen dem stark entwickelten Kopf der ausgetragenen Kinder und der Beckenräumlichkeit (besonders in der oberen Apertur) nur durch Zangen-Application beendigt werden und zwar mit so steigender Schwierigkeit, dass das letzte Mal das Leben von Mutter und Kind in hohem Grade gefährdet schien, ja letzteres in fast wunderbarer Weise, trotz bedeutender Verletzungen des Schädels und Gesichts durch den Zangendruck, mit dem Leben davon kam. Nachdem dann durch genaue Beckenmessung in einer Beschränkung der Conjugata bis auf 3 Zoll 4 (höchstens 6) Linien, mit Rücksicht auf die notorisch starke Körper- und Kopfentwickelung der letzten 3 ausgetragenen Kinder, die Indication zur künstlichen Frühgeburt festgestellt war, ward in der 35. Woche der fünften Schwangerschaft die *Cohen*'sche Methode zur Einleitung künstlicher Frühentbindung mit dem Erfolg in Anwendung gebracht, dass der Gebäract — nach einer einzigen Wasser-Injection in die Gebärmutter — binnen 5 Stunden zu Ende lief, das Kind aber wegen ungünstiger Lage, nöthiger Wendung, Vorfalls der Nabelschnur, erschwerter Armlösung und verzögerten Austritts des zuletzt kommenden Kopfes todt zur Welt kam. *)

Die 6. Schwangerschaft nahm (Frühling 1855) bereits im 3. Monat ihren Ausgang mit Abortus, welcher durch die Plötzlichkeit seines Auftretens und den ihn begleitenden enormen Blutverlust das Leben der Frau in grosse Gefahr brachte.

Ueber die Beendigung der beiden letzten Schwangerschaften — durch künstliche Frühgeburt — will ich mir eben jetzt erlauben specieller zu berichten.

(Erster Fall.) Gedachte Frau war um Mitte August 1855 zum 7. Mal schwanger geworden und hätte um den 20. Mai folgenden Jahres ihren normalen Geburtstermin zu erwarten gehabt. Zur Vornahme der künstlichen Frühgeburt ward wieder die muthmasslich 35. Schwangerschaftswoche, die 2. April-Woche 1856, gewählt. Ausser den Beschwerden, welche — wie in früheren Schwangerschaften — in den ersten 3 Monaten durch die habituelle Rückwärtsknickung der Gebärmutter, in den späteren durch starken Hängebauch und über-

*) S. a. a. O.

mässige Varicenbildung längs den ganzen unteren Extremitäten bis zu den äusseren Genitalien hinauf veranlasst wurden, hatte Schwangere, insbesondere in den letzten dem festgesetzten Frühgeburtstermin vorangehenden Wochen, offenbar durch die bei ihrer steten Beschäftigung mit Waschen und Plätten unvermeidlichen Erkältungen, unaufhörliche reissende Schmerzen in Kopf und Gliedmassen, wodurch der nächtliche Schlaf auf lange Zeit fast gänzlich geraubt, ein hoher Grad nervöser Erregung und krankhafter Verstimmung des Gemeingefühls und oft ein wirklicher Fieberzustand herbeigeführt ward. So ungünstige Gesundheitsverhältnisse konnten dann auch nicht ohne üblen Einfluss auf den Verlauf der inzwischen unaufschiebbaren Frühgeburt bleiben. Am 8. April früh $9^1/_2$ Uhr geschah die erste intrauterine Einspritzung von 3 Tassen warmen Wassers ganz in früher beschriebner bekannter Weise, ohne Schwierigkeit; ihr folgte Mittags 2 Uhr die 2. und Abends $6^1/_2$ Uhr die 3. Injection. Ausser den auf solche Einspritzungen stets unmittelbar folgender Wirkungserscheinungen: Erection und grössere Spannung des Uterus (ebenso objectiv durch die auf den Unterleib gelegte Hand wie von der Frau durch ein Gefühl spannender Fülle im Bauche wahrnehmbar), Verkürzung und Höhertreten der Vaginalportion, grössere Derbheit und Resistenz in den Muttermundslippen und den Wandungen des Mutterhalses, leichtere Zugänglichkeit des Muttermundes und Verkürzung nebst Erweiterung des Halscanales — Erscheinungen, welche die nächsten physikalisch nothwendigen Folgen grösserer Anfüllung und Ausdehnung der Gebärmutter durch das eingedrungene Wasser sind und deren Fortbestehen oder Wiederverschwinden daher von dem Zurückbleiben oder Wiederabfliessen dieses letzteren abhängt — traten Zeichen eigentlicher Geburtsthätigkeit in Form regelmässiger Wehen an diesem Tage noch nicht ein; dagegen äusserte sich Nachmittags bald nach der 2. Injection eine unerwünschte Reaction auf die Wasserfülle des Uterus durch einen Schüttelfrostanfall mit Kopfschmerzen, so wie besonders peinlichen Schmerzen in den Brüsten und im Unterleibe. Obwohl diese Zufälle schon nach etwa 1 Stunde wieder nachliessen, so dass Abends noch eine 3. Einspritzung gemacht wurde, wiederholten sich dieselben doch in der folgenden schlaflos verbrachten Nacht in ähnlicher

Weise, nur mit grösserer Andauer, und am nächsten Morgen fand ich Pat. in einem entschiedenen Fieberzustand mit sehr heissem und schmerzhaftem Kopf, rothem heissen Gesicht, stark geschwellten äusseren Kopfvenen, belegter Zunge und Uebelkeit. Eigentliche Wehen fehlten noch, doch war der Muttermund entschieden zugänglicher als Abends zuvor und der Halscanal ziemlich verstrichen. Von weiteren Injectionen vorläufig Abstand nehmend, liess ich sofort 8 Unzen Blut aus der Armvene und gab eine Lösung von doppeltkohlensaurem Natron innerlich. Bis zum Mittag dieses Tages trat Fiebernachlass und Besserung ein, die Geburt machte indess keine deutlichen Fortschritte. Betreffs der Lage des Kindes, das offenbar noch lebte, liess sich jetzt wie Tags zuvor, da ein vorliegender Kindstheil per vaginam nicht zu fühlen war, durch Palpation des Unterleibs nur so viel feststellen, dass die Längenachse des Kindskörpers in der Richtung von links und unten nach rechts und oben zum mütterlichen Becken stand mit wahrscheinlicher Lagerung des Kopfes am linken horizontalen Schambeinast in einer Aussackung der Gebärmutter. Seit 9 Uhr Abends stellten sich mit einem Male kräftige und rasch auf einander folgende Wehen ein und unter diesen floss stets viel Wasser aus der Scheide, welches die Wickelfrau alsbald zu ihrem Schrecken als Fruchtwasser erkannte, da inzwischen ein unbedeckter knieähnlicher Kindstheil im Muttermunde fühlbar geworden war. Bald nach 10 Uhr mit einem Collegen Dr. *Schauer* zur Kreissenden kommend, überzeugten wir uns, dass der vorliegende Kindestheil die linke Schulter war und dass wir es mit einer ersten Schulterlage 2. Unterart zu thun hatten. Die unverzüglich vorzunehmende Wendung, behufs welcher Kreissende sofort auf ein Querlager gebracht ward, fand in der inzwischen stark contrahirten Gebärmutter so erhebliche Schwierigkeit, dass es uns beiden bei abwechselndem Bemühen nicht gelingen wollte sie zu vollführen und wir noch den Dr. *Credé* herbeirufen liessen, der dann mit seiner geburtshülflichen Musterhand bei angenommener Seitenlage der Frau nicht ohne grosse Mühe erst den einen Fuss, darnach auch den anderen auffand und herabführte. Vollends gelang die Wendung des Kindeskörpers erst unter mitwirkender Wehenhülfe und kräftigem Ziehen an den Beinen. Nach

Extraction des Rumpfes und Lösung der Arme musste an den nachfolgenden Kopf noch die Zange applicirt werden. Etwa 1 Uhr Nachts — 40 Stunden nach der ersten Einspritzung — war das Kind — todt — geboren. Die theilweise fest adhärirende Placenta wurde nach $1/2$ stündigem Warten künstlich gelöst. Das Kind war verhältnissmässig sehr stark entwickelt, namentlich in den Durchmessern des Kopfes und in der Festigkeit der Schädelknochen, so dass für eine etwa wiederkehrende künstliche Frühgeburt bei der Frau die Wahl eines früheren Zeitpunktes der Schwangerschaft zweckmässig und nöthig erschien. Im Wochenbett kam, ausser etwas Fieberreizung und Kopfschmerz in den nächsten Tagen, keine erhebliche Störung vor.

(Zweiter Fall). Kaum ein halbes Jahr nach der eben berichteten Entbindung ward dieselbe Frau wieder schwanger. Die am 11. Septbr. 1856 zum 5. Mal seit der vorigen Geburt wiederkehrende Menstruation erregte schon durch ihren um einige Tage verspäteten Eintritt und ihre ungewöhnlich kurze Dauer von nur 1 Tag den Verdacht auf kurz zuvor stattgehabte Conception. Wie gegründet dieser Verdacht, zeigte sich alsbald an den unzweideutigen Merkmalen der Schwangerschaft. In der 2. Hälfte des Januar d. J. fühlte Schwangere ihre ersten deutlichen Kindsbewegungen und um den 18. Juni durfte der normale Geburtstermin angenommen werden. Dies Mal wählte ich aus obgedachtem Grunde die 33. Schwangerschaftswoche — die letzte April-Woche — zur Ausführung der künstlichen Frühgeburt. Unter im Ganzen geringeren Beschwerden, als die früheren Schwangerschaften, erreichte die jetzige den obengedachten Zeitpunkt. Eine aufs Neue angestellte Beckenmessung ergab dieselben Resultate, wie früher: aus der Diagonal-Conjugata von knapp 4 Zoll musste auf eine Conjugata des Beckeneingangs von knapp $3^1/_2$ Zoll geschlossen werden. Leider war die Lage des Kindes, wie eine am 17. April vorgenommene äussere und innere Exploration erwies, auch dies Mal wieder eine abnorme; ein vorliegender Kindestheil liess sich — auch im Stehen der Frau — nicht von der Scheide aus fühlen; die lebhaftesten Bewegungen kleiner Kindstheile (anscheinend Knie oder Ellenbogen) nahm die den Unterleib drückende Hand links unter dem Nabel wahr; den

fötalen Herzschlag hörte man am deutlichsten in der Mitte zwischen Nabel und Schambeinsymphyse, weiter links das Gefässgeräusch; die Lage des Kopf- und Rumpfendes blieb zweifelhaft.

Am 27. April Vormittags 9½ Uhr injicirte ich, nachdem zuvor Darm und Blase der Frau entleert waren, unter Assistenz meines Freundes Dr. *Schauer* mit dem *Cohen*'schen Apparate 3½ Tassen lauwarmen Wassers in den Uterus; reichlich 1 Drittheil der Flüssigkeit floss nach 10 Minuten nach Entfernung der Uterusröhre wieder aus. Unmittelbar nach der Injection die gewöhnlichen Veränderungen in Stand, Form, Umfang und Consistenz des Uterus und insbesondere seines Vaginaltheiles, sowie die entsprechenden gewöhnlichen Empfindungen der Frau. Wir entfernten uns unter Zurücklassung der Hebamme und nach Verabredung einer 2. Zusammenkunft und Injection auf 2 Uhr Mittags. Schon um 1½ Uhr traf mich in anderweitiger Praxis die Aufforderung, eiligst zur Frau *S.* zurückzukehren, da die Geburt einen stürmischen Fortgang genommen hätte. Wirklich fand ich gegen 2 Uhr die Kreissende in kräftigsten Geburtswehen, den Muttermund fast völlig erweitert und die Kindshäute tief in die Scheide herabragend, während der Wehe sprungfertig gespannt. Auch jetzt war kein Kindestheil in dem Beckeneingang zu fühlen; die Lage des Kindes wurde indess als eine Schieflage, der Kopf nach hinten links und oben über der linken Kreuzdarmbeinfuge, der Steiss nach vorn rechts und unten über dem rechten horizontalen Schambeinast liegend, die Rückenfläche nach vorn und links gerichtet erkannt. Nachdem die Kindshäute, deren Sprengung in utero durch die zur Wendung eingeführte Hand wegen ihrer ungewöhnlichen Festigkeit nicht gelingen wollte, mittels einer Scheere durchstochen waren, ward die Wendung des Kindes durch Herabholen der Füsse nicht ohne Schwierigkeit vollzogen und die Schieflage so in eine erste Fusslage verwandelt. Später bereitete noch der rechte hinten am Kopf in die Höhe geschlagene Arm, namentlich aber der Kopf selbst eine nicht unerhebliche Geburtsverzögerung; kein Wunder daher, dass der bald nach 3 Uhr geborne Knabe ohne alle Lebensspuren war und Wiederbelebungsversuche an ihm fruchtlos blieben. Die Nachgeburt erfolgte bald nach der Geburt des Kindes ohne Schwierigkeit

und das Wochenbett der Mutter verlief durchaus günstig. — Mit besonderem Dank muss ich der wirksamen Unterstützung erwähnen, welche mein Freund Dr. *Schauer* mir auch bei dieser Entbindung wieder gewährte.

Eine einzige intrauterine Einspritzung genügte also ebenso wie bei der ersten künstlichen Frühgeburt derselben Frau, um eine vollkräftige Geburtsthätigkeit einzuleiten und der ganze Gebäract dauerte nur 6 Stunden.

Das Kind unterschied sich in seinen Grösseverhältnissen nur wenig von ausgetragenen Kindern gewöhnlicher Grösse. Seine Kopfdurchmesser betrugen: der diagonale $4\frac{1}{2}$ Zoll, der gerade 4 Zoll, der grosse quere $3\frac{1}{4}$ Zoll, der kleine quere $2\frac{3}{4}$ Zoll, die Gesichtshöhe 3 Zoll, die Peripherie des Kopfes $12\frac{1}{2}$ Zoll, ferner die Kopfrumpflänge $12\frac{1}{2}$ Zoll, die ganze Körperlänge $18\frac{1}{2}$ Zoll, die Schulternbreite 4 Zoll, Hüftbreite 3 Zoll, das Gewicht 6 Pfund.

(Dritter Fall). Frau *Stanowsky*, 36 Jahre alt, von rhachitischem Bau und kleiner Statur, mit einer Verengerung des Beckeneingangs von weniger als $3\frac{1}{2}$ Zoll Conjugata, welche nach einem Abortus (1849) im Jahre 1850 mittels Zange von einem während der schwierigen Operation verstorbenen Kinde, 1852 mittels der Cephalotripsie entbunden war, an der ich dann 2 Mal (1854 und 1855) die künstliche Frühgeburt vorgenommen (S. a. a. O.) und die im Frühling 1856 bei ihrer 6. Schwangerschaft durch Abortus einer Wiederholung derselben Procedur entging, war seit Anfang Juli v. J. wieder schwanger, fühlte Anfangs November die erste Kindesbewegung und hätte um den 7. April d. J. ihren normalen Geburtstermin zu erwarten gehabt.

Bei einer wiederholten Beckenmessung ergab sich eine Diagonalconjugata von gut $3\frac{1}{2}$ Zoll, so dass die Conjugata des Beckeneingangs schwerlich mehr als 3 Zoll betragen konnte, wiewohl die äussere Conjugata mit dem *Baudelocque*-schen Beckenmesser gemessen volle 7 Zoll betrug. Nachdem bei einer vorgängigen äusseren und inneren Untersuchung das Leben des Kindes durch fühlbare Bewegungen der Extremitäten und durch das rechts unter dem Nabel deutlich hörbare fötale Herzgeräusch festgestellt, der Kindskopf mit Wahrscheinlichkeit links unten in der ausgebuchteten Gebärmutter über dem

linkseitigen horizontalen Schambeinast, der Steiss nach oben und rechts liegend ermittelt war, schritt ich am 18. Februar d. J., muthmasslich im Beginn der 34. Schwangerschaftswoche, zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt. Auf die erste 10 Uhr Vormittags gemachte Einspritzung von 3 Tassen warmen Wassers, welches fast vollständig in der Gebärmutterhöhle zurückblieb, erfolgte ausser den mechanisch physikalischen Wirkungserscheinungen kein Zeichen beginnender Geburtsthätigkeit, auf die 2. Einspritzung (Mittags 1½ Uhr) eigenthümliche wehenartige Empfindungen im Kreuz und in den Seiten des Unterleibs; vor der 3. Einspritzung (Nachmittags 6 Uhr) zeigte sich die Vaginalportion auffallend verkürzt, fast verstrichen, der innere Muttermund für 2 Finger zugänglich und die Eihäute von den Fingerspitzen erreichbar; der Kindskopf war ballotirend links über dem Scheidengewölbe zu fühlen. Bis Abends 10½ Uhr, wo die 4. Injection geschah, wollte Kreissende 4 wirkliche Wehen gehabt haben. In der Nacht machte die Geburt keine wesentliche Fortschritte, ebenso wenig am Vormittag des folgenden Tages. Wegen nothwendiger Reparatur des Apparats konnte in dieser Zeit die Einspritzung nicht wiederholt werden. Mittags 1½ Uhr, Nachmittags 6½ Uhr und Abends 10½ Uhr fanden die 5., 6. und 7. Injection, die letzte mit etwa 3 Unzen Aqua picea, statt. Die 2. Geburtsperiode schritt langsam vorwärts. Am 20. Febr. früh 5½ Uhr sprang die Blase; es erfolgte sehr reichlicher Wasserabgang und darnach auch mässiger Blutabgang, während Kreissende von ziemlich heftigem Frost befallen wurde. Bei meinem Eintreffen um 6 Uhr fand ich die Nabelschnur schwach pulsirend im Muttermunde vorliegend, der Kindskopf war nicht in den Beckeneingang herabgetreten. Ohne erhebliche Schwierigkeit machte ich die Wendung auf die Füsse und darnach die Extraction, bei der jedoch der Kopfaustritt, unter völligem Wehenmangel und dem Hinderniss einer doppelten Nabelschnurschlinge um den Hals, sehr zögernd erfolgte, so dass das geborne Kind (Mädchen) keine Lebensspuren mehr zeigte. Die wahrscheinlich schon vorher gelöste Nachgeburt folgte dem Kinde auf der Stelle. Letzteres hatte ein Gewicht von mehr als 6 Pfund. — Die ganze Geburt hatte 44 Stunden gedauert. — Das Wochenbett verlief durchaus günstig.

Ein Rückblick auf diese eben berichteten und die 3 früher mitgetheilten — im Ganzen also 6 — Fälle von künstlicher Frühgeburt kann leider nicht die Befriedigung eines ganz erwünschten Resultates gewähren; im Gegentheil muss man eingestehen, dass statistisch betrachtet der Erfolg eines geburtshülflichen Kunstverfahrens, welches ebenso sehr die Erhaltung des Kindes wie die der Mutter unter gewissen durch Raumbeschränkung des mütterlichen Beckens gesetzten Geburtsschwierigkeiten bezweckt, ein ungenügender und unglücklicher zu nennen ist, wenn unter 6 Kindern 4 todt, nur 2 lebend zur Welt kamen und auch von den letzteren das eine am 3. Tage an Tetanus, das andere nach $2^1/_2$ Monaten an Brechdurchfall zu Grunde ging. Besonders wichtig erscheint aber die Frage, ob dieser unbefriedigende Erfolg dem unverschuldeten Zusammentreffen ungünstiger Umstände oder — ganz oder theilweise — der Wahl und Ausführung des eingeleiteten Kunstverfahrens zugeschrieben werden dürfe und müsse? Muss ich eingestehen, dass ich in den beiden letzten Malen aus Besorgniss vor einem ungünstigen Ausgang für das Leben der Kinder um so mehr mit einer gewissen inneren Unlust an die Einleitung der künstlichen Frühgeburt ging, als die trotz vielfacher ungünstiger Geburtserlebnisse rasch wiederkehrende Schwangerschaft der betreffenden Mütter von einer nicht eben geringen Leichtfertigkeit derselben zu zeugen schien, so ist mir die Entscheidung gedachter Frage um so gewichtiger, als ich vielleicht über kurz oder lang in die Nothwendigkeit versetzt werde, bei denselben Frauen aufs Neue die künstliche Frühgeburt einzuleiten und unter den verschiedenen empfohlenen Verfahrungsweisen Behufs derselben zu wählen. Eine unbefangene Erwägung der bei den einzelnen dieser 6 Frühgeburtsfälle concurrirenden Verhältnisse führt indess, wenn ich nicht irre, zu der tröstlichen Ueberzeugung, dass die eingeschlagene Methode nicht wohl für sich allein oder mitwirkend den Tod der Kinder verschuldet haben kann, sondern in der ausnahmelos ungünstigen (und zwar als solche schon vorher bestehenden) Kindeslage bei ungleichmässig entwickelter und sackartig nach vorn ausgebuchteter Gebärmutter, ferner in der Schwierigkeit der nothwendigen Wendungsoperationen und in der verzögerten Extraction des Kindes namentlich des

verhältnissmässig starken nachfolgenden Kopfes die Todesursache bei jenen 5 todtgebornen Kindern zu suchen und zu finden sei. Ob in dem einen oder anderen Falle eine geschicktere und kunstfertigere Hand trotz solcher Verhältnisse ein glücklicheres Resultat erzielt haben möchte, muss ich dahin gestellt sein lassen. Genug! die Methode der Frühgeburtseinleitung nach *Schweighäuser* — *Cohen* trifft nach meiner Ueberzeugung keine Mitschuld an dem traurigen Ausgang für die 4 Kinder.

Zur Bestätigung der Gefahrlosigkeit dieser Methode für die Kinder darf ich, ausser auf zahlreiche andere mit Lebenserhaltung der Kinder verlaufene Frühgeburtsfälle, auf die im 9. Heft unserer Verhandlungen abgedruckten, hier vorgetragenen 3 Beobachtungen von *Credé* (2) und *Birnbaum* (1) verweisen. Ist aber diese Methode nicht mit besonderer Gefährdung des Lebens der Kinder verbunden, wie solche vielleicht in dem Druck des eingespritzten Wassers auf den Kindskörper oder in der Hervorrufung ungleichmässiger und unregelmässiger Uteruscontractionen gesucht werden könnte, so vermag übrigens die *Cohen*'sche Methode die kritische Vergleichung mit jedem anderem der empfohlenen Verfahren wohl zu bestehen.

Was die Dauer des Gebäractes in meinen 6 Fällen künstlicher Frühgeburt betrifft, so betrug dieselbe beziehentlich 5, 6, 11, 40, 44 und 63½ Stunden von der ersten Injection an gerechnet, mithin durchschnittlich 28⅓ Stunden. Der Uterus der Frau *Schiedtlack* zeigte durchschnittlich eine weit raschere Reaction auf die Einspritzungen, als der der Frau *Stanowsky*, denn während der Gebäract bei der Ersteren im Mittel von 3 Fällen nur 17 Stunden dauerte, so währte er bei Letzterer im Durchschnitt aus 3 Fällen 39⅔ Stunden; bei Ersterer wurden 2 Mal nur je 1, ein Mal 3 Injectionen gemacht, bei Letzterer je 3, 5 und 7 Injectionen.

Die Zufälle einer unerwünschten fieberhaften Reaction mit wiederholten Schüttelfrostanfällen, heftigen Kopf- und Leibschmerzen, wie solche in dem ersten der 3 oben berichteten Falle eintraten und nach einem Aderlasse schwanden, müssen sicherlich mehr als Effect der, wie erwähnt, vorher bereits bestehenden Krankheitsprädisposition, namentlich der

bedeutenden venösen Blutstauungen und einer abnormen Reizempfänglichkeit der Nervencentra, denn als Wirkung der Injectionen angesehen werden. Anderweitige bedenkliche Symptome beobachtete ich nach den intrauterinen Wassereinspritzungen nicht. — Auch war der Verlauf des Wochenbetts ohne Ausnahme günstig.

Dass das Zurückbleiben des eingespritzten Wassers (oder mindestens eines Theils desselben) in der Gebärmutter die Bedingung zur Erregung der Wehenthätigkeit sei, darauf hat schon vor Jahren *Cohen* wiederholentlich aufmerksam gemacht und darum ein besonderes Mutterrohr empfohlen, dessen unteres dickeres Ende nach dem Einführen in die Gebärmutter den Muttermund möglichst verschliesse und das Ausfliessen des Wassers verhindere. In einem von *Langheinrich* in *Scanzoni's* Beiträgen zur Geburtsk. und Gynäkol. (Bd. 2, S. 50 ff.) berichteten Falle von künstlicher Frühgeburt war wohl nur die Nichterfüllung dieser Bedingung Grund der Erfolglosigkeit der beabsichtigten Prüfung der *Cohen*'schen Methode. *L.* bediente sich nicht des von *Cohen* angegebnen Apparates, sondern einer gewöhnlichen Spritze und eines nicht näher beschriebenen Rohres; es heisst aber im Bericht: „das Wasser floss sofort durch den Muttermund und die Scheide wieder ab". Nachdem *L.* so 3 Tage erfolglos mit Einspritzungen durch den Muttermund operirt, nahm er am 4. Tage den Saugapparat an den Brustwarzen, am 5. Tage den Colpeurynter, am 6. Tage die Uterusdouche zu Hülfe — Alles vergebens! denn erst der am 7. Tage angewendete Pressschwamm führte die erwünschte Geburtsthätigkeit herbei.

Wer daher die *Cohen*'sche Methode zur Einleitung der Frühgeburt prüfen will, dem ist die Anwendung des von *C.* angegebenen Apparates, insbesondere des am hinteren Ende bis auf 9 Linien an Durchmesser zunehmenden Mutterrohrs angelegentlichst zu empfehlen.

Herr *Hecker* erzählte einen Fall, in welchem er in Gemeinschaft mit Herrn *Feiler* die künstliche Frühgeburt, gleichfalls nach der *Cohen*'schen Methode vorgenommen. Er betraf eine kleine Frau von 26 Jahren, die am 30. April 1856 wegen Beckenenge, die nach wiederholten

Messungen auf 2″ 10‴ geschätzt wurde, durch ihn mit Hülfe der Kephalotripsie unter grossen Schwierigkeiten von ihrem ersten Kinde, einem ausgetragenen Knaben entbunden worden war. Bald darauf zum zweiten Male schwanger, berechnete sie den Termin ihrer Niederkunft auf Mitte Juli, und meldete sich zu rechter Zeit zur künstlichen Entbindung, die ihr schon im ersten Wochenbette im Falle einer neuerlichen Schwangerschaft als durchaus nöthig dringend anempfohlen war. Der bedeutenden Beckenenge wegen musste die künstliche Frühgeburt ziemlich entfernt von dem Geburtstermine eingeleitet werden; es wurde deshalb die erste Injection von warmem Wasser schon am 22. Mai 11 Uhr Morgens und zwar in der gewöhnlichen, oft beschriebenen Weise gemacht, und hatte dieselbe in so fern den gewünschten Erfolg, als schon sehr bald darauf eine Verkürzung der Port. vag. und eine grosse Eröffnung des äusseren Muttermundes erfolgte. Im Ganzen waren aber doch 7 Injectionen zur Einleitung der Geburt nöthig, die nach längerer sehr schwacher Beschaffenheit der Wehen, 80 Stunden nach der ersten Einspritzung sehr stürmisch erfolgte, und deshalb nachtheilig für das Leben des Kindes ausfiel, weil beim Abflusse des Fruchtwassers, wo man wegen nicht gehöriger Erweiterung des Os uteri nicht durch die Kunst einschreiten konnte, die Nabelschnur vorgefallen war, und später bei dem stürmischen Verlaufe der Geburt die nöthige Hülfe in dem Augenblicke nicht zur Hand war, als das mit den Füssen vorangehende Kind zum Einschneiden kam. Das Wochenbett verlief günstig, trotzdem, dass nach der letzten Einspritzung eine sehr bedeutende Gefässaufregung, die sich durch einen Schüttelfrost eingeleitet, aufgetreten war.

Herr *Virchow* theilte als Beitrag zur Lehre von der künstlichen Frühgeburt mit, dass er auf seiner Abtheilung in der Charité eine im 6. Monate der Schwangerschaft befindliche Person gehabt habe, welche wegen Febris intermittens grosse Dosen Chinin erhielt. Am folgenden Tage trat, obwohl vorher gar keine Anzeichen einer beginnenden Geburtsthätigkeit vorhanden gewesen waren, Abortus ein, und Herr *Virchow* fragte deshalb, ob Beobachtungen von der Wirkung des Chinins als Abortivum auch von Anderen gemacht seien. Die Herren *Körte* und *Wegscheider* bezweifelten, ob überhaupt der

Abortus als eine Folge des Chiningebrauches hier aufzufassen sei, glaubten vielmehr eher denselben auf Rechnung der Wechselfieberanfälle setzen zu müssen.

Dagegen erinnerte sich Herr *Ulrich* eines Falles aus seiner Praxis in Moabit, wo gleichfalls auf den Gebrauch grosser Dosen Chinin bei einer an Wechselfieber leidenden Schwangeren Abortus erfolgt war.

Demnächst zeigte Herr *Strassmann* I. der Gesellschaft das Kind vor, welches, an einer grossen Sacralcyste leidend, vor einem Jahre schon einmal der Gegenstand einer Mittheilung gewesen war. Das Kind, das damals bald nach der Geburt präsentirt, späterhin durch Punction und Injection einer Jodflüssigkeit behandelt worden, trägt in der damals näher beschriebenen Gegend einen sehr bedeutenden, schlaffen, von der Haut gebildeten Sack, der an seiner oberen Peripherie noch einige Häute durchfühlen lässt, ist dabei völlig gesund und munter.

Zu gleicher Zeit und als Gegenstück zu diesem Falle zeigte Herr *Virchow* die Leiche eines todtgebornen Kindes vor, welches ganz an derselben Stelle wie das lebende, eine cystenartige Ausdehnung zeigte, nur mit dem Unterschiede, dass der Inhalt der Cyste nicht als ein rein wässriger, sondern als ein durch Blutextravasate dunkel gefärbter befunden worden war. Herr *Strassmann* versprach, sobald als möglich eine detaillirtere Beschreibung beider Fälle einzuliefern.

Herr *Riedel* machte endlich die Gesellschaft mit folgenden Untersuchungen bekannt, die er zur Prüfung der *Blot*'schen Angaben über Glykosurie der Wöchnerinnen, Stillenden und Schwangeren angestellt hatte.

Blot hat bekanntlich der Akademie der Wissenschaften in Paris in einer October-Sitzung v. J. einen Vortrag „über das physiologische Vorkommen von Zucker im Harn von Wöchnerinnen, Stillenden und Schwangeren“ gehalten und darin als Resultate eigner Untersuchungen folgende Sätze aufgestellt:

1) Bei Wöchnerinnen, deren Milchsecretion gehörig von statten geht, gleich wie bei Stillenden überhaupt, findet sich ohne Ausnahme Zucker im Harn und zwar anscheinend in einem directen quantitativen Verhältniss zur Milchsecretion der

Brust, so dass, wo letztere sehr reichlich, auch ein grösserer Zuckergehalt des Harns auftritt und umgekehrt und wenn zufällig die Milchsecretion in's Stocken geräth, auch der Harn weniger oder keinen Zucker enthält. Die Quantität des Zuckers im Harn differirt von 1, 2 bis 12 Grmms. auf 1000 Gr. Urin.

2) Unter Schwangeren ist etwa bei der Hälfte der Urin gleichfalls zuckerhaltig und auch hier scheint die bereits eingetretene Secretionsthätigkeit der Brustdrüsen die Bedingung der Glykosurie zu sein.

3) Weibliche Thiere, namentlich Kühe, bieten dasselbe Phänomen eines physiologischen Zuckerdiabetes dar.

Vorgenannte Resultate will *Blot* durch eine mittels vierfacher Zuckerprobe angestellte Prüfung des Harns gewonnen haben, nämlich:

a) durch Kochen des Urins mit Aetzlauge — Bräunung des Harns;

b) durch Zusatz von Aetzkali und schwefelsaurem Kupferoxyd und nachheriges Erwärmen — Reduction des Kupfersalzes;

c) durch eingeleitete Gährung des Urins — Entwickelung von Alkohol und Kohlensäure;

d) durch den Polarisationsapparat — Ableitung des polarisirten Lichts nach rechts.

Es konnte nicht fehlen, dass so ganz neue physiologische Thatsachen ihre Runde durch die medicinischen Tagesblätter machten und auch in mehrere deutsche Journale übergingen, doch sind dieselben — so viel mir bekannt — seither von keiner Seite durch wiederholte Prüfung bestätigt oder widerlegt worden.*) A priori konnte man wohl gewisse Bedenken gegen *Blot's* Glykosurie der Wöchnerinnen, Stillenden und Schwangeren hegen, denn wenn auch die Annahme einer unter den eigenthümlich modificirten Lebensvorgängen der Schwanger-

*) s. über denselben Gegenstand 1) *Kirsten:* über das Vorkommen von Zucker im Harn etc., Monatsschr. f. Geburtsk. etc. Bd. 9, Heft 6, S. 437; — 2) *Leconte:* über den Zuckergehalt etc. Gaz. hébdom. 26. Juin 1857 und Monatsschrift für Geburtsk. etc. Bd. 10, Heft 3, S. 230; — 3) *Wiederhold:* über das Vorkommen von Zucker etc. Deutsche Klinik No. 41, 1857 und Monatsschr. für Geburtsk. Bd. 10, Heft 5, S. 374. Anm. d. Red.

schaft, des Wochenbetts und der Lactation gesteigerten Zuckererzeugung im weiblichen Körper nicht nur nicht unwahrscheinlich ist, sondern auch wegen der verhältnissmässig grossen Quantität Zucker, welche die Milchsecretion mit sich führt, keinem Zweifel unterliegt, so war doch im Voraus nicht abzusehen, wie eine solche zeitweise gesteigerte Zuckerproduction, mochte sie nun in der Leber allein vor sich gehen und die Brüste nur einen besonderen physiologischen Anziehungspunkt für den von der Leber her in den Kreislauf übergeführten Zucker bilden, oder — was wohl wahrscheinlicher — die Brustdrüsen selbst mit eintretender Lactation die Fähigkeit erhalten aus den Elementarbestandtheilen Zucker zu erzeugen, — es war nicht abzusehen, sage ich, wie diese gesteigerte Zuckererzeugung, welche einem bestimmten physiologischen Zwecke dient, eine Zuckerausscheidung durch die Nieren zur Folge haben sollte, während und so lange gerade die Milchsecretion den Zucker so reichlich in Anspruch nimmt. Mehr aprioristische Wahrscheinlichkeit hätte jedenfalls die Annahme, dass bei einer plötzlichen Hemmung der normalen Lactation die Nieren ein zuckerhaltiges Secret lieferten, als *Blot's* gerade entgegengesetzte Beobachtung, welcher zufolge die Glykosurie in directem quantitativen Verhältniss zur Milchsecretion der Brüste stehe. Immerhin schien es mir interessant genug — wenn auch nicht von eigentlich praktischer Wichtigkeit —, die *Blot*'schen Beobachtungen einer Nachprüfung zu unterwerfen. In wie weit und mit welchem Erfolg dies von mir geschehen, erlaube ich mir im Folgenden kurz zu berichten.

Der Urin von 11 Wöchnerinnen und 3 Schwangeren wurde von mir auf Zucker untersucht. Unter den ersteren 11 war 1 vor etwa 12 Stunden, 2 vor 3 Tagen, 2 vor 5 Tagen, je 1 vor 6, 7, 9 und 12 Tagen entbunden, die übrigen 2 befanden sich innerhalb der ersten 8 Tage des Wochenbetts. Mit Ausnahme von 2 stillten diese alle und hatten zum Theil eine sehr reichliche, zum Theil eine mittelmässige Milchsecretion. Von den 2 nicht Stillenden hatte die eine, 12 Tage vorher entbunden, ihr Kind — aus nicht vollgiltigen Gründen — gar nicht an die Brust gelegt, die andere war 3 Tage zuvor durch künstliche Frühgeburt von einem todten Kinde entbunden. Bei beiden bestand eine ziemlich starke,

aber stagnirende, Milchsecretion. Unter den 3 Schwangeren befand sich die eine im 6. Schwangerschaftsmonate, die anderen beiden (in der hiesigen Charité ihre Niederkunft erwartend) wahrscheinlich im letzten Monate. — Der auf Zucker untersuchte Urin von Wöchnerinnen war einige Mal durch den Katheter, sonst auf gewöhnlichem Wege entleert, enthielt nur 2 Mal geringe Beimischung von Blut und Schleimflocken, ward stets möglichst frisch — höchstens einige Stunden nach der Entleerung — untersucht und in 2 Fällen gleich nach dem Lassen mit Alkohol vermischt, um einer möglichen Zersetzung des darin enthaltenen Zuckers vorzubeugen.

Als Zuckerproben benutzte ich namentlich und in allen Fällen die beiden ersten unter den oberwähnten, auch von *Blot* in Anwendung gezogenen, nämlich das Kochen des Urins auf Zusatz von Aetzlauge und die sogenannte *Trommer*'sche Probe, Zusatz von Aetzlauge und schwefelsaures Kupferoxyd mit nachherigem Erwärmen. Von dieser letzteren Probe, welche Dr. *Hoppe* als die überhaupt zuverlässigste unter allen vorgeschlagenen Zuckerproben empfiehlt, überzeugte ich mich an künstlichen Milchzuckerlösungen, dass dieselbe einen Zuckergehalt von $^1/_{1000}$ einer Flüssigkeit noch sehr deutlich nachweist; — so viel soll aber nach *Blot* mindestens der Zuckergehalt des Urins bei Wöchnerinnen stets betragen. Dagegen tritt die eigenthümliche braune Färbung einer zuckerhaltigen Flüssigkeit durch Kochen mit Aetzlauge schon bei einer Verdünnung von 2 Theilen Zucker auf 1000 Flüssigkeit nur noch schwach hervor, so dass ein sehr geringer Zuckergehalt von $^2/_{1000}$ bis $^1/_{1000}$ abwärts durch diese Probe nicht mehr sicher zu erkennen ist. Im Polarisationsapparat wurde der Harn nur in 1 Falle untersucht, wie denn auch dieser Apparat zur Feststellung eines geringen Zuckergehaltes einer Flüssigkeit keineswegs geeignet ist.

Die Resultate dieser meiner 14 Harnprüfungen auf Zucker kann ich sehr kurz dahin zusammenfassen, dass sie in allen Fällen, sowohl bei Wöchnerinnen und Stillenden wie auch bei den — freilich nur 3 — Schwangeren, durchaus negativ ausfielen.

Um die Ueberzeugung zu erlangen, ob nicht etwa der Wöchnerinnen Harn doch einen ganz geringen, auch durch

die *Trommer*'sche Probe nicht nachweisbaren, Zuckergehalt besitze, wurde der Harn einer vor 3 Tagen entbundenen, mit starkem Blutzufluss zu den Brüsten begabten Frau zur Syrupsconsistenz abgedampft und ein alkoholischer Auszug desselben mit einer alkoholischen Kalilösung versetzt, wobei sich — wenn auch nur die geringste Quantität Zucker zugegen gewesen wäre — ein Kalisaccharat niedergeschlagen haben würde; aber auch der so erhaltene geringe Niederschlag in Wasser gelöst und mit der *Trommer*'schen Probe geprüft, ergab keinen Zuckergehalt.

Demgemäss glaube ich zu der Behauptung berechtigt zu sein: dass bei unseren deutschen Wöchnerinnen und Stillenden die Glykosurie bestimmt kein physiologisches Vorkommniss ist und namentlich nicht von einer reichlicheren oder spärlicheren Milchsecretion der Brüste bedingt wird. Dass unter gewissen Umständen der Urin von Wöchnerinnen, Stillenden und Schwangeren zuckerhaltig sein könne, wird hiermit selbstverständlich in Abrede gestellt.

Sitzung vom 13. October 1857.

Der stellvertretende Vorsitzende, Herr *Wegscheider*, eröffnete die Sitzung mit Vorzeigung einer vom Medicinalrath Herrn *Eulenberg* in Coblenz der Gesellschaft eingesandten Schrift, über ein neues Hysterophor. Es wurde bemerkt, dass dasselbe schon längere Zeit in Berlin zu haben ist. Weitere Erfahrungen über seine Zweckmässigkeit lagen bis dahin noch nicht vor.

Herr *Krieger* zeigte ein Speculum von Gutta Percha vor, welches in seiner Peripherie verschiedene siebartige Durchbohrungen trägt, und zu medicamentösen Bädern der Scheide benutzt werden soll. Dasselbe ist für den Preis von 1 Thlr. bei *Schneider* in Berlin zu haben. Angeblich eine französische Erfindung, ist das Instrument in Deutschland schon lange bekannt, und früher meist aus Drahtgewebe verfertigt worden.

Herr *Klaproth* theilte dann folgende 2 Fälle von Hämorrhagien während der Geburt mit, die beide aus dem Gewebe der Scheide in der Nähe der Clitoris ihren Ursprung nahmen, auf Anwendung der gewöhnlichen styptischen Mittel nicht standen, und grosse Blutverluste zu Wege brachten.

1. Bei einer 26jährigen Erstgebärenden hatte sich das

Kind in 3. Hinterhauptslage zur Geburt gestellt, welche allmälig in die 2. überging. Nachdem die ersten zwei Geburtsperioden ungestört verlaufen waren, setzten die Wehen im Verlaufe der beiden andern ohne nachweisbaren Grund aus, und, nachdem man nach längerem Zuwarten Secale cornutum ohne Erfolg verabreicht hatte, musste, da dem Kinde Gefahr zu drohen begann, Mittags 1 Uhr zur Extraction desselben mittels der Zange geschritten werden. Es war diese Operation leicht, und sie förderte ein lebendes Kind zur Welt. Sogleich nach Beendigung der Geburt zeigte sich eine Hämorrhagie, welche nach Entfernung der Placenta, und nachdem die Gebärmutter sich gut contrahirt hatte, nicht stand. Kalte Injectionen fruchteten Nichts. Bei genauerer Inspection zeigte sich als Sitz der Blutung eine höchstens zweisilbergroschenstückgrosse Stelle der vordern Scheidenwand um die Harnröhrenmündung herum, nach vorne hin bis zur Clitoris reichend. Es war hier die Schleimhaut in der ganzen betreffenden Ausdehnung aufgeschürft, und gleichzeitig dadurch die oberflächliche Wand zweier Varices von mindestens Gänsefederkieldicke arrodirt worden, welche continuirlich eine beträchtliche Menge Bluts ergossen. Hier half nicht Kälte, Compression, Tamponade, selbst Tannin und verdünnte Eisenchloridlösung wurden vergeblich versucht, und ich musste zur Umstechung und Umschnürung der blutenden Gefässe schreiten. Alsdann ward noch der Vorsicht wegen zur gänzlichen Stillung der parenchymatösen Blutung auf jener ganzen, verhältnissmässig kleinen, der Schleimhaut beraubten Stelle, ein in Tannin gewälzter Charpie-Tampon mittels einer T-Binde gehörig befestigt. Die Blutung war ziemlich beträchtlich gewesen. Die Zeichen der Anämie, welche jedoch nicht allzu bedeutend gewesen waren, minderten sich noch im Laufe des Nachmittags, und Tags darauf war der Zustand der Wöchnerin durchaus befriedigend, bis dieselbe plötzlich am Abend, also 30 Stunden nach Beendigung der Geburt, von einer Perimetritis befallen wurde, welcher sie, unter dem Einflusse des zu jener Zeit in der Entbindungsanstalt herrschenden Puerperalfiebers, am 8. Tage des Wochenbetts erlag. Die Section ergab eine sehr intensive Peritonitis mit zahlreichen, in ihrer Organisation bereits weit vorgeschrittenen Pseudomembranen, Muskatnussleber,

acute diffuse Nephritis, den Uterus vergrössert, in seinem Gewebe abnorm brüchig, die rechte Tube zu einer muskatnussgrossen Eiterhöhle aufgebläht, Lymphangoitis an der linken hintern Wand des Uterus, Phlebitis der zwischen Blase und Scheidengewölbe gelegenen Plexus, und Phlebitis der oberflächlichen Venen an der rechten Wade. Eine genaue Messung des Beckens ergab sämmtliche Durchmesser desselben durchaus regelmässig gross.

2. Bei einer 25jährigen Erstgebärenden war ebenfalls die 3. Hinterhauptslage vorhanden gewesen, welche im Verlauf der Geburt in die 2. überging. Auch in diesem Falle traten in der 3. und 4. Geburtsperiode Störungen ein; es behielt namentlich, nachdem der Muttermund bereits längere Zeit lang vollständig eröffnet war, der Kopf immer noch eine Schiefstellung, so dass das nach vorne gerichtete linke Seitenwandbein tief herabstieg, und lange Zeit hindurch das linke Ohr dem Finger erreichbar blieb. Diese Schiefstellung ward durch den weiteren Geburtsverlauf erst allmälig beseitigt. Als darauf später der Kopf vor der Beckenenge in normaler 2. Hinterhauptslage stand, ward wegen Ermattung der Wehenthätigkeit Secale cornutum in zwei Dosen gereicht. Es verstärkten sich danach die Wehen, welche auch das Kind zu Tage gefördert hätten. Doch plötzlich trat eine Hämorrhagie ein, weshalb die Geburt künstlich beendet werden musste, weil ohnehin durch den längeren Geburtsverlauf Mutter und Kind bereits afficirt waren. Die Extraction des Kindes gelang durch zwei leichte Tractionen mit der Zange. Gleich darauf sah man, ganz wie im vorigen Falle, eine sehr lebhafte Hämorrhagie; es wurde ebenfalls die bereits gelöste Placenta entfernt, und auch in diesem Falle ergab sich als Sitz der Blutung eine aufgeschürfte Stelle der Scheidenschleimhaut von etwa Zweigroschenstückgrösse um die Harnröhrenmündung herum. Auch hier erwiesen sich alle andern Mittel und Methoden zur Stillung der Blutung als erfolglos, und es musste ebenfalls zur Umnähung und Umschnürung der ganzen blutenden Fläche geschritten werden. In der letzten Operation hatte mich noch Herr *Feiler*, der zufällig hinzukam, unterstützt, und war Zeuge von der Heftigkeit der Blutung gewesen. Am 4. Tage ward auch leider diese Wöchnerin von Peritonitis befallen,

und erlag derselben unter dem Einflusse des immer noch in der Anstalt herrschenden Puerperalfiebers am 11. Tage des Wochenbettes.

Die Section ergab einen ähnlichen Befund, wie im vorigen Falle, namentlich ebenfalls Lymphangoitis uteri und grosse Eiterdepots in den Tuben. Der genau gemessene Beckeneingang erwies sich in allen seinen Durchmessern etwas erweitert, der Beckenausgang normal.

Beide Personen waren gross und fett gewesen, beide mit starken Varicositäten an den untern Extremitäten behaftete Erstgebärende. Die Geburt war in einer Kopflage verlaufen zufällig beide Mal in der 3. Hinterhauptslage, und es waren stets dynamische Störungen in der 3. und 4. Periode der Geburten dagewesen, und zuletzt hatten zufällig beide Entbindungen die Application der Zange erfordert. Die blutende Stelle war beide Mal entdeckt worden, nachdem man andere Stellen zuerst als die Blutung veranlassend beargwöhnt und untersucht hatte. Die Unmöglichkeit, die Blutung in diesen Fällen anders als durch Umstechung zu stillen, beruht wohl darauf, dass in der Gegend der Harnröhrenmündung die Schleimhaut mit ihrem sparsamen submucösen Gewebe so straff an die unterliegende Symphysis pubis geheftet ist, dass alle geborstenen Gefässe stets klaffen müssen und ganz unmöglich irgendwie zur Contraction gebracht werden können. Es ist aber eine Umstechung in dieser Gegend, wenn sie genau und sorgfältig vorgenommen werden soll, abgesehn von der Schmerzhaftigkeit der Operation, in der Rückenlage der Frau mit ausserordentlich grossen Schwierigkeiten verbunden, und muss stets auf dem Querbett geschehn. Eine blosse Unterbindung der blutenden Gefässe ist unmöglich; es ist eine Umstechung mit tief geführten Stichen erforderlich. In dem zweiten Falle hatte die Blutung bereits vor Application der Zange begonnen, war sogar die Indication für die Operation gewesen, und war wohl veranlasst worden durch die starke Turgescenz der varicösen Gefässe in Folge der längeren Geburtsarbeit; in beiden Fällen aber hatte der Beckenausgang normale Durchmesser gehabt. Ich lasse es dahin gestellt, ob nicht durch eine frühzeitigere Application der Zange vielleicht in beiden Fällen die Blutung hätte verhindert werden können;

es hatte jedoch im sonstigen Verlaufe der Geburten weder von Seiten der Mutter noch des Kindes eine Indication dazu vorgelegen.

Beide Personen waren der zufällig herrschenden Seuche (am 8. und 11. Tage des Wochenbetts) zum Opfer gefallen; ich bin jedoch der Ansicht, dass in einem solchen Falle die Blutung allein, wenn sie nicht noch rechtzeitig entdeckt wird, zum Tode führen kann.

Von verschiedenen Seiten wurde hervorgehoben, dass analoge Fälle von Blutungen in früheren Sitzungen der Gesellschaft besprochen worden wären.

Herr *Klaproth* reihte daran die Mittheilung eines Geburtsfalles, wo die wegen Schulterlage indicirte Wendung durch das Vorhandensein einer grossen Anzahl Fibroide des Uterus bedeutend erschwert wurde.

Geburt aus einem mit zahlreichen Fibroiden behafteten Uterus. — Section.

Am Abend des 17. Septembers d. J. nahm die 38jährige Bäckergesellenfrau *G.* die Hülfe der Poliklinik bei ihrer dritten Entbindung in Anspruch. Es war dies eine brünette, magere Frau von mittlerer Grösse, blasser Gesichtsfarbe und kachectischem Aussehn. Sie behauptete, selten krank gewesen, zuerst in ihrem 22. Jahre menstruirt worden zu sein, und seitdem regelmässig alle 3 bis 4 Wochen während 6 bis 8 Tage profuse catameniale Blutungen gehabt zu haben. In ihrem 33. Lebensjahre verheirathete sie sich, ward bald schwanger, und gebar ziemlich leicht ein lebendes Kind, welches vollkommen ausgetragen gewesen war, und mehrere Monate gelebt hat. Im Beginn des Jahres 1856 gebar sie darauf wiederum ein ausgetragenes, noch jetzt lebendes Kind. Wegen Mangel an Milch hatte sie keines der beiden Kinder genährt. In den beiden Wochenbetten behauptete sie nicht erkrankt zu sein. Nach Verlauf des zweiten will sie zuerst eine hart sich anfühlende Stelle in der linken Seite des Unterleibes, in der hypogastrischen Gegend desselben bemerkt haben, über deren Grösse sie jedoch keine nähern Angaben machen kann; Schmerzen aber will sie in der Gegend dieser Geschwulst ebensowenig wie irgend wo sonst im Unterleibe jemals gefühlt haben.

Diesmal behauptete sie in der 38. Woche der Schwangerschaft zu sein, und sie kreiste am Abend des 17. Septembers ihrer Angabe nach bereits zweimal vierundzwanzig Stunden, nachdem weitere vierundzwanzig Stunden vor der ersten Wehe das Fruchtwasser ihr schleichend abzufliessen begonnen habe. Der am 17. Septbr., Abends 10 Uhr herbeigerufene Practikant der Entbindungs-Anstalt will zu dieser Zeit den Muttermund etwas mehr als zweithalerstückgross gefunden haben, und noch ziemlich hoch stehend einen runden Kindestheil, welcher sich später als Schulter herausstellte.

Hinzugerufen fand ich am 18. September, Morgens 1 Uhr die Kreissende von häufigen, starken Wehen befallen, im höchsten Grade unruhig, mit einem Pulse von 96 Schlägen in den Wehenpausen. Der Leib derselben war empfindlich bei der Berührung, beträchtlich und zwar etwas unregelmässig ausgedehnt, in der Art, dass man an verschiedenen Stellen kleine Kindestheile zu fühlen glauben konnte. Ueberall fühlte sich der Uterus hart und starr an, nirgends war eine weichere Stelle an ihm nachzuweisen, selbst nicht in den Wehenpausen. Herztöne waren ebenso wenig zu hören, als Kindesbewegungen objectiv nachzuweisen, obwohl die Kreissende behauptete dieselben zu empfinden. Bei der innern Untersuchung fand ich sogleich die linke Hand des Kindes in der Scheide, und die Schulter fest in den Beckeneingang eingekeilt, den Muttermund fast vollständig eröffnet. Es war daher mit der Vornahme der Wendung nicht länger zu zögern; die Kreissende ward auf das Querbett gebracht, und tief narkotisirt, zur Wendung die linke Hand erwählt. Bereits beim Eindringen mit der Hand stiess ich auf einen grossen Widerstand von Seiten des untern Gebärmutterabschnittes, von welchem meine Hand starr umklammert gehalten ward. Nach grosser Anstrengung gelang es erst so weit vorzudringen, dass eine Orientirung über die Lage des Kindes möglich wurde, und es zeigte sich jetzt der Kopf desselben in der hintern Hälfte der linken Mutterseite liegend, der Rumpf im zweiten schrägen Durchmesser verlaufend, und die Beine am Rumpfe des Kindes, folglich auch an der rechten vordern Bauchwand der Mutter anliegend. Mit sehr grosser Mühe war es nämlich nur gelungen bis zu einem Fusse des Kindes vorzudringen. Man hatte es also

mit einer 4. Schulterlage 2. Unterart zu thun. Der erreichte Fuss (es war der zunächst gelegene, linke) ward herabgeführt; jetzt aber stiess das Umwenden des Kindes auf enorme Schwierigkeiten, und erschien längere Zeit hindurch ganz unmöglich, indem der linke, in der Scheide befindliche Arm immer noch neben dem linken Fusse liegen blieb; erst nach Anschlingung des letzteren gelang es endlich, durch Anziehen an demselben und gleichzeitiges sanftes Emporheben der Schulter die Wendung zu bewerkstelligen. Trotz der tiefen Narkose der Frau waren dennoch mehrere starke und lange anhaltende Wehen während des mühevollen Wendungsactes zur Beobachtung gekommen; gleichzeitig auch hatte sich eine continuirliche Hämorrhagie eingestellt, welche nicht unbeträchtlich war, und zur schleunigen Vollendung der Entbindung aufforderte, während das inzwischen bis über den Nabel herab extrahirte Kind eine kühle und durchaus pulslose Nabelschnur bot, die weitere Geburt desselben daher sonst der Naturthätigkeit hätte überlassen werden können. Die Extraction des Kindes bot aber gleichfalls eine auffallende Schwierigkeit dar, und schliesslich gelang auch die Lösung der beiden gegen den Kopf emporgeschlagenen Arme nur mit grosser Mühe, während der Kopf leicht durch die untern Beckenaperturen hindurchschlüpfte.

Das Kind war todt, es war weiblichen Geschlechts, wohl gebildet und ziemlich ausgetragen, wog 6 Pfund und mass 18 Zoll. Ihm folgten jetzt mehrere grössere Blutcoagula und es dauerte überhaupt die Hämorrhagie in verstärktem Masse fort; ich schritt daher unverzüglich zur Lösung der Placenta. Der wiederum starr contrahirte innere Muttermund war nur mit Mühe zu forciren, er umschnürte auch fernerhin meinen Arm, so dass auch dieser letzte Act der Entbindung schwierig war; die im Fundus uteri inserirte, und an einer circumscripten Stelle von etwa Thalergrösse adhärente Placenta ward gelöst und herausgeleitet, worauf die Blutung sogleich stand. Es war jedoch dieselbe beträchtlich gewesen, und die inzwischen vollständig aus der Narkose zum Bewusstsein gekommene Frau war auffallend blass, zeigte einen kleinen, leeren, fadenförmigen Puls, ward von einem etwa 10 Minuten währenden Schüttelfrost befallen, gähnte darauf anhaltend, klagte über enorme Mattigkeit, und bezeugte grosse Sehnsucht nach Schlaf,

obwohl anhaltende Schmerzen im Unterleibe sie am Einschlafen verhinderten. Es wurden bei dieser Anaemie der Wöchnerin sogleich Analeptica gereicht, als Aether, Tokayer Wein u. s. w. in mässigen Gaben. Der Leib war äusserst empfindlich bei der Berührung; obwohl ich die Gewissheit von der Entleerung der Gebärmutterhöhle hatte, so zeigte sich doch der Uterus bis 1 Zoll oberhalb des Nabels ausgedehnt, gleichmässig hart, und von unregelmässiger kugliger Form, welche an einzelnen Stellen die Formen grosser Kindestheile vortäuschte. Die erste Muthmassung war demnach die, dass noch eine Frucht vorhanden wäre. Mit einer gewöhnlichen Zwillingsschwangerschaft konnte man es nicht zu thun haben, nachdem ich mich bei der Lösung der Placenta von der Leere der Gebärmutterhöhle zu überzeugen Gelegenheit gehabt hatte; eine Graviditas abdominalis konnte gleichfalls nicht vorliegen, da man nicht mit hinreichender Deutlichkeit Kindestheile durch die Bauchdecken hindurch unterscheiden konnte. Es blieben also noch folgende drei Möglichkeiten übrig:

1) eine noch vorhandene zweite Frucht in der andern Hälfte eines Uterus bilocularis oder bicornis, zu welchem der zugehörige Muttermund nicht aufgefunden war, oder

2) eine noch gleichzeitig bestehende Graviditas tubo-ovaria; oder endlich

3) die Anwesenheit von Geschwulstmassen, welche dem Uterus angehörten, und zwar alsdann am wahrscheinlichsten Fibroide desselben.

Gegen die Annahme einer Uterinschwangerschaft sprach namentlich die auffallend derbe und harte Beschaffenheit der vorliegenden Geschwulst. Nach der Richtung zu urtheilen, in der ich den Uterus noch bei der Lösung der Placenta durchwandert hatte, erschien auch überhaupt die Annahme von Geschwülsten der Gebärmutter die wahrscheinlichste, da ich in letztern nämlich in ziemlich gerader Richtung aufwärts vorgedrungen war. Dennoch liess sich die Diagnose des Falles nicht mit Sicherheit stellen, da der erschöpfte Zustand der Wöchnerin keine weitere genauere Untersuchung gestattete, namentlich aber eine Sondirung der Uterushöhle nicht passend erscheinen liess. In der That liess sich bald der Tod der Frau voraussehn, es sank die Pulsfrequenz nie wieder unter

120 Schläge, der Puls wurde immer kleiner und elender, nachdem er nur auf kurze Zeit sich wieder etwas gehoben hatte, die Zeichen gangränöser Endometritis und exsudativer Perimetritis und Peritonitis wurden immer deutlicher, namentlich nahmen die Schmerzen in den ersten vierundzwanzig Stunden beträchtlich zu, so dass selbst durch häufigere Gaben Morphium kein Schlaf erzielt werden konnte, die percussorische Dämpfung in den Inguinalgegenden nahm an Extensität zu, und es trat ein höchst übelriechender, missfarbiger Lochialfluss ein. So blieb der Zustand auch den folgenden Tag hindurch, und am 20. September traten Umnebelungen des Sensoriums, dyspnoetische Anfälle und blande Delirien ein, bis Mittags 2 Uhr, also sechszig Stunden nach der Entbindung, der Tod die Scene beschloss. Die Section ward gestattet, und an dem Abend desselben Tages von Herrn *Feiler* und mir in Anwesenheit des Practikanten gemacht. Der späten Abendzeit und anderer erschwerender Umstände wegen ward nur die Unterleibshöhle eröffnet. Sogleich ergoss sich das freie, theils flüssige, theils fibrinöse Peritonäalexsudat, dessen Quantität etwa $1^1/_2$ Quart betragen mochte, und gleichzeitig ward ein beträchtlicher Tumor uteri sichtbar, der bis oberhalb der Nabelhöhe hinaufreichte, und sich durch grosse Unregelmässigkeit seiner Gestalt auszeichnete, indem einzelne faustgrosse, mehr oder weniger harte Knollen an ihm hervorragten. Es ward der Uterus aus dem Leichnam zur näheren Besichtigung herausgenommen. Er wog (sammt einem kleinen Stück Scheide und Mastdarms) im frischen Zustande 8 Pfund 4 Loth, und mass in seinem grössten Breitenumfange $20^1/_2$ Zoll; an seiner vordern Fläche der Länge nach aufgeschnitten, mass seine an der hintern Wand, vom Rande des Os externum bis zur Innenfläche des Fundus gemessene Länge $8^3/_4$ Zoll. Als Sitz der Placenta erwies sich die rechte vordere Seite des Fundus. Auf der Aussenfläche des Gebärorgans bemerkte man sogleich mehrere erbsen- bis kirschengrosse subperitonäale Fibroide. Bei genauerer Untersuchung fanden sich jedoch, in das Parenchym des Uterus eingebettet, einige näher der Schleimhaut, andere näher dem Peritonäalüberzuge liegend, sechszehn einzelne grössere Fibroide von der Grösse einer Pflaume bis zu der eines mässig grossen Apfels. Diese

Geschwülste durchsetzten die Gebärmutter in ihrer ganzen Ausdehnung. Von den drei grössten fibrösen Geschwülsten lagen zwei innerhalb der Substanz der hintern Fläche des Uteruskörpers, die dritte innerhalb der linken Uteruswand, daselbst bis tief herab an den Cervicalkanal heranreichend. Auch mehrere andere kleinere Geschwülste waren im untern Uterinsegmente eingebettet. Die zwischen diesen Neubildungen befindliche Gebärmuttersubstanz selbst war an einzelnen Stellen atrophirt, an andern wiederum beträchtlich hypertrophirt; überhaupt war aber durch die Anwesenheit der Geschwülste eine Verschiedenheit in der Dicke der Gebärmutterwandungen von 9 Linien bis 4½ Zoll gegeben.

Die am untern Uterinsegmente gelegenen Fibroide, sowie auch die beiden grössten Geschwülste, die in der hintern Wand des Uteruskörpers sich befanden, waren im Zustande mehr oder weniger vorgeschrittener Erweichung, während die am Fundus uteri vorhandenen Fibroide und auch die kleineren subperitonäal gelagerten Knollen die unveränderte gewöhnliche fibröse Structur zeigten. Die Schleimhaut der Gebärmutter zeigte sich an einzelnen Stellen nur als schmieriger, missfarbiger Belag der Innenfläche des Organs, während letztere an andern Stellen wie rein präparirt erschien. Im Muttermunde fand sich auf der rechten Seite ein anderthalb Zoll tiefer Einriss desselben. In den adnexen Organen zeigte sich nichts Abnormes; im linken Ovarium befand sich das Corpus luteum.

Es sind in dem vorliegenden Falle verschiedene Verhältnisse interessant. Wenn schon es zu bedauern ist, dass man keine genaueren Mittheilungen über das Verhalten und die Grösse der erkrankten Gebärmutter kurz vor dem Eintreten der letzten Schwangerschaft hatte erhalten können, so bleibt immerhin die Beobachtung interessant, dass eine derartig erkrankte Gebärmutter einer hinreichend gleichmässigen Ausdehnung fähig gewesen war und nicht bereits in den früheren Schwangerschaftsmonaten ein Absterben der Frucht bewirkt hatte. Auch ist die Resistenz des mit so zahlreichen Neubildungen durchsetzten Uterusgewebes beim Geburtsacte selbst zu bewundern, da die Gebärmutter selbst eine so schwere Wendung ausgehalten hatte, ohne zu bersten, während

sie doch so leicht von einem der breiig erweichten submukösen Knollen aus hätte einreissen können.

Wohl aber hätte in diesem Falle, bei etwa vorliegendem Kopfe, mit Hülfe der Zange vielleicht sogar ein lebendes Kind zu Tage gefördert werden können, obwohl nicht zu übersehn ist, dass die bis ins untere Uterinsegment sich erstreckenden dicken Knollen auch dem Eintritt des Kopfes ins kleine Becken bedeutende Hindernisse hätten bereiten können. Was aber den Geburtsmechanismus in unserm Falle betrifft, so war die Schwierigkeit der Wendung bei der durch die tief unten gelagerten Fibroide bewirkten bedeutenden Raumbeschränkung, und der gleichzeitig bereits weit vorgeschrittenen Contraction der Gebärmutter um das Kind, so beträchtlich, dass ich schon an die mögliche Nothwendigkeit der Kindeszerstückelung dachte.

Gerade die Schwierigkeit des Geburtsmechanismus aber erklärt wohl hauptsächlich das schnelle lethale Ende. *Scanzoni* hat (in *Kiwisch's* klin. Vorträgen Bd. I. 4. Auflage, S. 468) einen klinisch beobachteten Fall mitgetheilt, wo bei einem fast mannskopfgrossen Fibroide des Uterus, welches nach der normal verlaufenen Geburt am Fundus uteri beobachtet und diagnosticirt worden war, nicht nur die Mutter erhalten, sondern auch durch die puerperale Involution der Gebärmutter sogar Gelegenheit zur vollständigen Resorption des Fibroids gegeben worden war.

Zu den selteneren Exemplaren von Fibroiden zählt das vorliegende dadurch, dass sich die Geschwülste bis nahe an den Gebärmutterhals heraberstrecken. Die gleichzeitige Hypertrophie des Gebärmuttergewebes ist ebenfalls auffallend, denn an einzelnen Stellen beträgt die Dicke normaler Gebärmuttersubstanz 20 bis 24 Linien.

Die schon von *Kiwisch* erwähnte Thatsache, dass einzelne Fibroide während der Gravidität sich vollständig in einen blutigen Brei umwandeln, während benachbarte Knollen durchaus keine Veränderungen ihrer Structur zeigen, ist in diesem Falle ebenfalls ersichtlich gewesen.

Eines andern Falls von Uterusfibroid, welches gleichfalls bei einer Entbindung von mir beobachtet wurde, will ich hier noch kürzlich Erwähnung thun.

Frau *W.*, 38 Jahre alt, gross und kräftig gebaut, regel-

mässig und stark menstruirt, seit drittehalb Jahren verheirathet, an einer chronischen Lebergeschwulst leidend, über deren Entstehung sie Nichts anzugeben weiss, gebar im Juni dieses Jahres zum ersten Male. Das Kind hatte sich in einer Schulterlage zur Geburt gestellt, und ward letztere von mir durch die Wendung bewerkstelligt; ich war erst hinzugerufen worden, nachdem ein höchst unregelmässig pulsirendes Stück Nabelschnur bereits längere Zeit in der Vagina gelegen hatte, gleichzeitig mit einem Arme des Kindes; das Fruchtwasser war seit mehreren Stunden continuirlich abgeflossen. Das Kind kam todt. Die adhärente Placenta musste gelöst werden, und bei dieser Gelegenheit zeigte es sich schon, dass, obwohl die Placenta am Fundus uteri inserirt war, doch oberhalb dieser Stelle noch eine Geschwulst von beträchtlicher Dicke fühlbar war. Das Wochenbett verlief normal. Die Frau befindet sich noch in meiner Behandlung, da ein starker Fluor uterinus ihr lästig ist, und spätere Untersuchungen, auch Sondirungen des Uterus haben ergeben, dass eine Geschwulst, mit Wahrscheinlichkeit ein Fibroid, von mehr als Mannsfaustgrösse am obern linken Umfang der Gebärmutter aufsitzt. Das Wochenbett hat jedoch in diesem Falle keine augenscheinliche Veränderung in der Grösse der Geschwulst zu Stande gebracht.

Das Präparat des ersten Falles legte Herr *K*. der Gesellschaft vor, und von allen Seiten wurde anerkannt, dass eine derartige colossale Hypertrophirung der Uterussubstanz zu den grössten Seltenheiten gehören müsse; auch konnten die früher von *Mayer*, *Hoogeweg* u. s. w. der Gesellschaft mitgetheilten Fälle mit diesem nicht in Vergleich gebracht werden, da dieselben nicht mit dem Tode endeten.

Herr *Mayer* jun. erzählte, dass er in Wien einen Fall erlebt habe, wo die Schwangerschaft mit einem faustgrossen linkseitigen Uterusfibroide complicirt war. Die Geburt erfolgte jedoch auf natürliche Weise, und die Wöchnerin wurde gesund entlassen.

Herr *Ulrich* berichtete dann über einen aus einer eigenthümlichen localen Ursache lethalen Fall von Vomitus gravidarum.

Frau *Freudenberg*, 34 Jahre alt, war ihrer Angabe

nach früher stets gesund und regelmässig menstruirt gewesen und hatte bis zu ihrer am 1. April d. J. erfolgten Verheirathung keinen geschlechtlichen Umgang gehabt. Der nach dieser Zeit häufiger ausgeübte Coitus verursachte ihr jedesmal ein schmerzhaftes Gefühl im Unterleibe und liess sie sich deshalb nur mit Widerstreben zum geschlechtlichen Verkehr mit ihrem Manne herbei. Am 30. April traten die Menses in regelmässiger Weise ein; während des Monats Mai war das Allgemeinbefinden in jeder Beziehung ungestört; Ende Mai erschienen die Menses nicht; in den ersten Tagen des Juni stellte sich ohne anderweitiges Unwohlsein häufiges Erbrechen ein; anfangs wurde nur ein Theil der genossenen Nahrungsmittel ausgebrochen, sehr bald steigerte sich aber das Uebel dergestalt, dass Alles in den Magen Eingeführte, Speisen sowohl wie Getränke, sofort entleert wurde und nach völliger Entleerung des Magens längere Zeit hindurch ein quälendes Würgen andauerte; gleichzeitig stellten sich Schmerzen im Epigastrium ein, welche paroxysmenweise eine grosse Heftigkeit erreichten. Der zu Rathe gezogene Arzt verordnete Blutegel und Vesikatore auf das Epigastrium, die verschiedensten Antispasmodica und Narcotica, Alles ohne Erfolg; die Patientin magerte von Tage zu Tage mehr ab, und gerieth durch die fast anhaltenden qualvollen Beschwerden, welche ihr jegliche Nachtruhe raubten, in den höchsten Grad nervöser Aufregung. Sie entschloss sich nunmehr, am 8. Juli d. J. im St. Hedwigs-Krankenhause Hülfe zu suchen.

Die Untersuchung bei der Aufnahme ergab Folgendes: Schwächlicher Körperbau, schlaffe Muskulatur, Schwund des Fettes im Unterhautzellgewebe, an der Stirnhaut mehrere thalergrosse durch vermehrte Pigmentablagerung bedingte braungelbe Flecke, der Puls klein und anhaltend beschleunigt, keinerlei nachweisbares Organleiden, bei leichtem Druck im Epigastrium, sowie in der Unterbauchgegend lebhafter Schmerz; bei der Exploration per vaginam fühlt man die Portio vaginal. nach hinten und links gegen die linke Kreuzdarmbeinfuge, so hoch, dass die hintere Lippe nur mit Mühe umgangen werden kann, der Muttermund ist rundlich, die Ränder glatt; der etwa um das Doppelte vergrösserte Körper des Uterus liegt, wie bei Gegendruck von der Unterbauchgegend leicht constatirt

werden kann, anteflectirt hinter dem rechten horizontalen Schambeinast; die Stelle der Umknickung kann vom vordern Scheidengewölbe aus deutlich gefühlt werden; die Brüste sind mässig geschwellt, der Brustwarzenhof abnorm bräunlich gefärbt. Die Menses sind seit Ende April nicht wieder eingetreten.

Die Patientin sass während der ersten Tage des Aufenthaltes im Krankenhause in vornübergebeugter Stellung im Bett, wurde von anhaltendem Würgen und Erbrechen gequält, alle genossenen Nahrungsmittel wurden sofort nach der Einführung entleert, bei leerem Magen wurden grosse Mengen zähen Schleimes ausgewürgt, längere Rückenlage ist unmöglich, in Folge dessen völlige Schlaflosigkeit, qualvoller Durst, hartnäckig zurückgehaltener Stuhl. Die Diagnose musste nach der Anamnese und dem Befunde auf Erbrechen in Folge von Schwangerschaft lauten; als ein wesentliches Moment zur Unterhaltung des Uebels wurde die falsche Richtung des Uterus angesehen, welche seine fernere Ausdehnung erschweren und einen abnormen Reizungszustand der Uterinnerven hervorrufen mochte, und somit zunächst die Reposition des dislocirten Uterus durch manuelle Eingriffe versucht; mehrere Versuche blieben jedoch völlig erfolglos und es wäre nun vielleicht bei der weit gediehenen Erschöpfung der Kräfte der Patientin sofort die Einleitung des künstlichen Abortus indicirt gewesen; ich wollte mich hierzu jedoch nicht entschliessen, bevor ich nicht selbst noch einen letzten Versuch mit den vielfach gerühmten innern Mitteln, besonders der in neuerer Zeit wiederholt empfohlenen Tinctura Jodi gemacht und mit dem Ehemann der Kranken Rücksprache genommen hatte. Das letztere Mittel wurde zu 3—4 Tropfen einige Male täglich verordnet. Schon nach 40 Stunden stellte sich bei der Kranken ein solcher Widerwillen gegen das Mittel ein, dass sie nur durch vieles Zureden auf kurze Zeit zum Fortgebrauch desselben bewogen werden konnte. Als Alles wirkungslos war, wurde am 24. Juli mit Einwilligung des Ehemanns der Kranken zur Einführung der Uterussonde geschritten, aber weder der erste noch der zweite einige Tage später unternommene Versuch hatte Erfolg. Theils wegen der Unruhe und Unfügsamkeit der Patientin, theils wegen des hohen Standes der Portio vaginal. war ich ausser Stande, die letztere

genügend zu fixiren, um die Sonde in den engen Muttermund hinein zu bringen. Einen dritten Versuch machte ich am 31. Juli in Gemeinschaft mit Herrn Dr. *Brandt* und gelang es diesem, die Sonde wenigstens bis zum Knopf einzuführen; weiter vorzudringen war, wenn man sich nicht der Gefahr einer Verletzung der Kranken aussetzen wollte, völlig unmöglich. Leider war zu dieser Zeit die Abnahme der Kräfte der Kranken bereits so weit vorgeschritten, dass selbst für den Fall einer stattfindenden Entleerung des Uterus ein ungünstiger Ausgang mit Wahrscheinlichkeit zu erwarten stand. Bis zum 2. August trat keinerlei Veränderung in dem Befinden der Kranken ein, dann cessirte plötzlich das Erbrechen, während sich gleichzeitig eine Störung der Intelligenz bemerkbar machte, leichte Delirien wechselten mit tiefem Sopor ab, die Pupillen wurden weit und starr, und es trat beiderseitiger Strabismus convergens ein, bedingt durch Lähmung der Musc. rect. extern. Patientin vermochte während einzelner lichter Augenblicke die Bulbi nicht über die Mittellinie hinaus zu bewegen. Am 4. August erfolgte der Tod; eine Untersuchung per vaginam war nach der letzten Anwendung der Sonde nicht mehr vorgenommen worden.

Beim Auflegen der Leiche auf den Sectionstisch 24 Stunden post mort. fiel der Fötus aus den Geschlechtstheilen, die Placenta lag im Muttermunde und wurde durch leichten Zug an der Nabelschnur herausbefördert. Die Section ergab Folgendes:

Höchster Grad der Abmagerung, an der Oberfläche der Hemisphären unter der Arachnoidea eine geringe Menge gallertig serösen Exsudats, Blutleiter leer, die Substanz des Gehirns ausserordentlich anämisch, — an der Basis des Gehirns, besonders längs des Verlaufes der Nerv. abducent. nichts Abnormes nachweisbar, Brustorgane normal, die Lungen auffallend trocken, das Herz klein und fest contrahirt, am Tractus intestinal., an der Leber, Milz, Nieren keine pathologische Veränderung, der beträchtlich vergrösserte Körper und Grund des Uterus liegt unmittelbar hinter dem rechten horizontalen Ast des Schambeins, in einem nahezu rechten Winkel anteflectirt, die Länge des Uterus beträgt $5^1/_4''$; bis zur Stelle der Einknickung gemessen 3 Zoll; im untern Theil sind die Wandungen schlaff, im obern beträchtlich verdickt und fest. Nach Eröffnung der Uterushöhle ergiebt sich, dass die Placenta allein

in dem untersten Abschnitt ihren Sitz gehabt und dieser auch allein den Fötus beherbergt hatte. Im dem jenseits der Umbiegungsstelle gelegenen obern Abschnitt des Uterus ist eine freie Höhle nicht vorhanden, der geringe Zwischenraum zwischen den starren Wandungen ist durch eine den letztern fest adhärirende placentaartige Masse ausgefüllt.

Der Fötus hatte eine Länge von 5", die Länge der Nabelschnur betrug $6\frac{1}{2}$".

Die Schwangerschaft war somit bis gegen das Ende des 4. Monats vorgeschritten und es muss angenommen werden, dass nach erfolgter Conception noch einmal die Menses eingetreten waren. — In wie weit die oben ausgesprochene Vermuthung, dass in dem vorliegenden Falle die Umknickung des Uterus und das hieraus für die regelmässige Ausdehnung desselben erwachsende Hinderniss auf das hartnäckige Erbrechen der Schwangern von Einfluss gewesen, begründet ist, lasse ich dahingestellt, da mir anderweitige analoge Beobachtungen nicht bekannt sind*), vielmehr in den meisten Fällen von Vomitus gravidarum die Section ein negatives Resultat ergeben hat; ein Grund für die Richtigkeit dieser Vermuthung dürfte vielleicht darin zu suchen sein, dass das Erbrechen in dem vorliegenden Falle zuerst gegen das Ende des zweiten Schwangerschaftsmonates aufgetreten ist, somit zu einer Zeit, wo das Gewebe des untern Theiles der Gebärmutter, welcher allein den Raum für den sich mehr und mehr entwickelnden Fötus hergeben musste, allerdings einer ungewöhnlichen Zerrung unterlag, während doch, so viel mir bekannt ist, den meisten Beobachtungen zufolge, das Erbrechen alsbald nach stattgehabter Conception sich zu entwickeln pflegt.

Auch hier wurde daran erinnert, dass das Thema über die heftigen Formen des Erbrechens bei Schwangern in der Gesellschaft schon öfter besprochen und durch Fälle erläutert

---

*) Wir erinnern hier an eine Beobachtung von *Briau* (Moniteur des hôpitaux No. 86, 1856 und Gaz. des hôpitaux No. 85, 1856; auch Monatsschrift f. Gbtk. Bd. 8, Heft 4, S. 284) wo die Einklemmung des Grundes einer im 3. Monate schwangeren, rückwärtsgebeugten Gebärmutter die Ursache eines sehr hartnäckigen Erbrechens abgab, welches erst und zwar sofort nach der Reposition gestillt wurde. D. Red.

worden sei, ohne dass man im Stande gewesen wäre, den so sehr schwierigen operativ-therapeutischen Theil der Frage, betreffend die Einleitung des künstlichen Abortus, zu einem genügenden Abschluss zu bringen.

Herr *Krieger* knüpfte an diese locale Ursache des Vomitus an, und theilte mit, dass er vor Kurzem zu einer im zweiten Monat einer wiederholten Schwangerschaft befindlichen Frau gerufen worden, die über Athembeschwerden, Schmerzen im Unterleibe, Frösteln klagte, und einen kleinen Puls, kalte Extremitäten darbot. Bei der Exploration der Generationsorgane fand Herr *K.* auf dem hinteren Scheidengewölbe einen rundlichen Körper, der nur für den umgebogenen Fundus uteri gehalten werden konnte, und nach dessen Reposition alle krankhaften Erscheinungen sofort verschwanden. Es trat nachher noch ein leichtes Recidiv ein, aber durch Bauchlage, feste Binde und sonstige Vorsichtsmassregeln hoffte Herr *K.* die Schwangere über diese gefährliche Periode glücklich hinüberzuleiten.

Herr *Ulrich* wies zur Bestätigung dieses Abhängigkeitsverhältnisses allgemeiner Erscheinungen von localen Vorgängen in den weiblichen Sexualorganen auf verschiedene Fälle von entzündlichen Anschwellungen des Uterus und entzündlichen Retroflexionen desselben hin, wo durch Application von Blutegeln das Heer der Allgemeinerscheinungen oft überraschend schnell bekämpft wird.

Herr *Ulrich* ging dann über zu der Mittheilung des folgenden Falles von Geschwulst im kleinen Becken, welche er glücklich reponirte.

Frl. *Fr.*, 45 Jahre alt, eine kräftig gebaute muskulöse Blondine, war früher stets gesund und regelmässig menstruirt; geschlechtlicher Umgang hatte niemals stattgefunden, in dem letzten Jahre allmälige Verminderung der Menstruation ohne Störung des Allgemeinbefindens; seit 3—4 Monaten bemerkte Patientin dann und wann ein leichtes Hinderniss bei der Urinentleerung, der Urin floss erst nach einigem Drängen und langsamer als früher ab, ohne dass darauf weiterer Werth gelegt wurde. Am 7. Mai trat plötzlich ohne besondere vorhergegangene Ursache eine völlige Retentio urinae ein, zu dem heftigen Urindrang gesellten sich lebhafte Schmerzen in der

Unterbauchgegend, es wurden vergebens warme Umschläge gemacht und erst am 2. Tage die enorm ausgedehnte Blase durch den Katheter entleert. Der freie Urinabfluss stellte sich in den nächsten Tagen nicht wieder ein, weshalb von Zeit zu Zeit der Katheter applicirt wurde, aber des nach jeder Entleerung der Blase auftretenden heftigen Blasenkrampfes wegen freilich nur selten. Der Urin wurde allmälig blutig und dickschleimig, bis sich nach Verlauf von etwa 8 Tagen eine heftige Dysurie, bei welcher in Zwischenräumen von ein paar Minuten unter lebhaftem Schmerz einige Tropfen blutigen schleimigen Urins entleert wurden, entwickelte. Die Fäces waren anhaltend zurückgehalten und mussten theils durch Laxant., theils durch Lavements entleert werden. Am 21. Mai liess sich Patientin ins St. Hedwigs-Krankenhaus aufnehmen. Das Allgemeinbefinden war in Folge der anhaltend schlaflosen Nächte nicht unerheblich gestört, völliger Appetitmangel, heftiger Durst, beschleunigter Puls etc., Abdomen beträchtlich aufgetrieben, die Unterbauchgegend bei tieferm Druck schmerzhaft, in der linken Iliacalgegend bis zur Mittellinie ein fester Tumor, die Blase mässig ausgedehnt, hinter der Symphysis oss. pub. fühlbar.

Die Exploratio per vaginam ergab Folgendes: Schambogen sehr verengt, ebenso der Ausgang des kleinen Beckens, enge Schamspalte und Scheide. Gleich hinter dem Scheideneingange stösst der Finger auf eine harte, feste Masse, welche die Höhle des kleinen Beckens ganz ausfüllt und deshalb nach keiner Seite mit dem Finger umgangen werden kann. Die vergrösserte Portio vaginalis mit dem kleinen scharfrandigen Muttermunde wird nur mit Mühe oberhalb der Symphysis oss. pubis nach vorn gerichtet entdeckt. Die obere Grenze der Geschwulst fühlt man bei der Untersuchung der Unterbauchgegend; bei mässig festem Andrücken kann dieselbe ebenso wenig aus ihrer Lage gebracht, als die Portio vaginalis nach abwärts gezogen werden. Die Wandungen des Rectum sind zusammengedrückt; der in dasselbe eingeführte Finger kann die Geschwulstmasse nach keiner Seite hin umgehen. Von allen Seiten fühlt sie sich fest und derb, wie ein hartes Fibroid an; die Grösse derselben kommt einer ungefähren Schätzung nach, der des Kopfes eines ausgetragenen Kindes

gleich. Die Blase wurde durch den Katheter leicht entleert; die Einführung war schwieriger als gewöhnlich, weil auch die Urethra erheblich comprimirt wurde. Der abgelassene Urin war dick, schleimig und blutig gefärbt; sobald derselbe abzufliessen begann, trat ein unerträglicher zusammenziehender Schmerz auf, der erst einige Minuten nachher nachliess, um bei jeder spontanen Urinentleerung von neuem, wenngleich in geringerer Heftigkeit, wiederzukehren. Die Diagnose musste in Bezug auf den Sitz der vorliegenden Geschwulst zweifelhaft gestellt werden. Dieselbe konnte der hintern Wand des Uterus, dem linken Eierstocke oder dem Ligamentum uteri latum angehören. Dagegen liess sich mit Sicherheit annehmen, dass dieselbe schon seit längerer Zeit vorhanden, nur durch Herabsinken und Einklemmung im kleinen Becken die beunruhigenden Erscheinungen hervorgerufen hatte; demnach war von einer Reposition derselben allein Heil zu erwarten. Nachdem durch Application von Blutegeln in die Unterbauchgegend, warme Bäder, öftere Injectionen von lauwarmen Wasser in die Blase, welche letzteren augenblicklich, freilich immer nur auf kurze Zeit, jedes Schmerzgefühl beseitigten, der Reizungszustand der Blase gemindert war, wurden vom Mastdarm aus Repositionsversuche gemacht; alle Bemühungen jedoch waren anfangs vergebens; mit der grössten Kraftanstrengung gelang es mir zwar, die Geschwulst um ein Weniges zu erheben, sobald der Finger zurückgezogen wurde, nahm sie, wahrscheinlieh in Folge des Druckes der krampfhaft zusammengezogenen Bauchmuskeln, ihren alten Platz ein. Die Schmerzen, welche die Patientin hierbei erlitt, waren nicht übermässig; ebenso erfolglos waren wiederholte Versuche, die Geschwulst von der Scheide aus zu reponiren. Unter diesen Umständen blieb nur übrig, die Patientin bis zur völligen Muskelerschlaffung zu narkotisiren, so ungern ich auch darauf verzichtete, in den Schmerzempfindungen derselben einen Massstab für die aufzuwendende Kraft zu haben; nach anstrengender Arbeit von mehreren Minuten Dauer fing die Geschwulst an zu weichen und es gelang nun rasch, sie bis über das Promontorium zu erheben; sofort trat die Portio vaginalis in die Führungslinie. Nach dem Erwachen aus der Narkose keine Schmerzen. In der folgenden Nacht, 6—8 Stunden nach der Reposition,

plötzlich ein Schmerzensanfall von noch nicht dagewesener Heftigkeit auf, gegen welchen jedoch ein ½ stündiges warmes Bad eine auffallend rasche beruhigende Wirkung äusserte; von jetzt ab nahm die Dysurie gleichmässig ab; der Urin wurde klar, konnte 1, 2, nach 14 Tagen 4—5 Stunden zurückgehalten werden und es blieb nur eine geringe Andeutung von Schmerz bei der Entleerung zurück. Der Tumor war nunmehr deutlich in der linken Regio iliaca zu fühlen und nach oben, sowie nach beiden Seiten zu begränzen. Vom Scheidengewölbe aus vermochte ich ihn nur mit Mühe zu erreichen. Während einer weitern 4wöchentlichen Beobachtung behielt er selbst bei andauernder Körperbewegung seine Lage und schien sich unter dem Gebrauche des Krankenheiler Jodsodawassers zu verkleinern.

Herr *Kaufmann* erwähnte, dass er in einem Falle, wo Einklemmungserscheinungen, besonders Urinverhaltung, aber auch Hämorrhagien durch das Herabtreten eines Uterusfibroides in das kleine Becken gesetzt wurden, durch Reposition desselben immer vorübergehende Besserung erzielt habe.

Am Schlusse der Sitzung wurden noch einige seltnere Fälle von Zwillingsgeburten zur Sprache gebracht; so hatte Herr *Krieger* einen Fall gehabt, wo das eine Kind vollständig in den Eihäuten geboren war, und die Nabelschnur desselben einen wahren Knoten zeigte; Herr *Simon* einen Fall, wo 24 Stunden nach der Geburt des ersten, ausgetragenen Kindes, ein 4monatlicher, abgestorbener Fötus zu Tage kam; Herr *Mayer* jun. hatte Zwillinge beobachtet, die in gemeinsamen Eihüllen befindlich, zuerst sich lebhaft bewegt hatten, plötzlich aber ganz still geworden waren. Nach ihrer Ausstossung zeigte es sich, dass die Nabelschnüre unter einander verflochten waren, die Kinder sich also gegenseitig strangulirt hatten.

Sitzung vom 22. October 1857.

Herr *L. Mayer* jun. unterwarf in einem Vortrage die verschiedenen Indicationen, welche in den Lehrbüchern für Erregung des künstlichen Abortus auf-

gestellt worden, einer eingehenden Betrachtung. Zunächst erwähnte er, dass die Vornahme des künstlichen Abortus unter Umständen sehr übele Folgen haben könne, ohne dass sie die gehörige Sicherheit für einen günstigen Ausgang darböte, und erläuterte dies an einem von ihm erlebten Falle, wo bei einer Mehrgeschwängerten am Ende des 4. Monats wegen Eintritts von Schüttelfrösten, wehenartigen Schmerzen und fieberhaften Erscheinungen, der Eihautstich gemacht worden war, und wo dann, nachdem sehr bald Fötus und Nabelschnur abgegangen, der Uterus sich vollständig unkräftig erwies, die übrigen Fruchtreste auszustossen; dieselben mussten vielmehr, weil der Zustand der Frau sehr bedenklich geworden war, 15 Tage nach dem Eihautstiche durch eine mühsame Procedur entfernt werden, wonach die Frau sich nicht wieder erholte, sondern rasch in Tuberculose der Lungen und des Darms verfiel. Herr *Mayer* glaubte, dass man hier, da die Frau zwei Mal leicht abortirt hatte, besser gethan hätte, den Abortus zu unterlassen.

Folgende Indicationen sind nach der Ansicht des Herrn *Mayer* festzuhalten:

1) Die äussersten Grade der Beckenverengerung.

Hiergegen wurde von einigen Mitgliedern der Gesellschaft erwiedert, dass diese Anzeige wesentlich aus den überaus ungünstigen Resultaten des Kaiserschnitts hervorgegangen sei, dass diese letzteren aber in neuester Zeit, wenigstens in Deutschland, in Folge besonders von sorgfältigerer Nachbehandlung sich als besser herausgestellt hätten; deshalb könne man dieser Methode nicht so unbedingt den Vorzug geben; jedenfalls müsse man hier, wie überhaupt in jedem Falle nach dem Vorschlage der Franzosen darauf bedacht sein, durch ein Consilium von Aerzten sich dem Staate gegenüber, der den künstlichen Abortus nicht anerkennt, sicher zu stellen.

2) Hochgradige Verengerungen der Vagina, die angeboren oder durch Narbenbildung erst entstanden sein können.

Diese Anzeige fand einen ziemlich allgemeinen Widerspruch; es wurde von verschiedenen Seiten darauf hingewiesen, eine wie ausserordentliche Dehnungsfähigkeit der verengerten Theile sich während der Geburt entwickele, dass in Folge dessen oft Hindernisse überwunden würden, die als unbesieg-

bar angesehn worden wären, und man war der Ansicht, dass die Verengungen der Scheide, die überhaupt noch eine Conception zulassen, wohl kaum dem Bereiche des künstlichen Abortus zuzuwenden seien.

3) Bedeutende Tumoren im Rectum und in der Vagina.

4) Die Retroversio uteri, wenn die Reposition nicht glückt, und heftige Einklemmungserscheinungen entstehn. Hiergegen fand kein Einspruch statt.

Die übrigen Indicationen zur Einleitung des künstlichen Abortus wollte Herr *Mayer* nicht gelten lassen, als da sind:

1) Descensus und Prolapsus uteri. Er hob hervor, dass es allerdings Fälle geben könne, wo der prolabirte Uterus in der Schwangerschaft nicht in die Höhe steigt, wie es gewöhnlich statt fände, dass aber hier immer durch Reposition und Anlegung eines Hysterophors abgeholfen werden könne. Zur Bestätigung erzählte er einen Fall, wo er bei einer Frau, die mehrere Male schwer geboren, und einen Prolapsus uteri davongetragen habe, in der 4. Schwangerschaft, wo die Beschwerden besonders lästig waren, das Tragen des *Zwanck*'schen Hysterophors angerathen. Dasselbe wurde sehr gut vertragen, und beinahe bis zum Ende der Schwangerschaft beibehalten; während sie ohne dasselbe kaum zu gehen im Stande war, machte sie mit demselben viele Spaziergänge.

Der mitgetheilte Fall gab Herrn *Wegscheider* Veranlassung, auf das seiner Ansicht nach Bedenkliche einer derartigen mechanischen Unterstützung des schwangeren Uterus aufmerksam zu machen; wenn hierdurch in dem genannten Falle Abhülfe geschafft worden wäre, so lägen doch gegentheilig Beispiele vor, wo grade durch den von Pessarien ausgeübten Reiz nicht Erhaltung, sondern Unterbrechung der Schwangerschaft bewirkt worden wäre.

Dagegen erwiederte Herr *Mayer*, dass namentlich durch das *Zwanck*'sche Hysterophor ein eigentlicher Reiz an keiner Stelle, namentlich aber nicht auf den Uterus gesetzt werde.

2) Die primäre und secundäre Metritis. Dieselbe indicirt nach Herrn *Mayer* ein streng antiphlogistisches Heilverfahren, welches ihm bei einer Frau, die sich durch einen heftigen Stoss auf den Leib im 4. Monate der Schwanger-

schaft eine starke entzündliche Reizung des Uterus zugezogen, so gute Dienste leistete, dass die Gravidität ihr Ende erreichte.

Mit dieser Ansicht erklärte man sich im Allgemeinen einverstanden.

3) Die chronische Metritis giebt nach Herrn *Mayer* noch weniger Anzeige zur Erregung des künstlichen Abortus. Im Gegentheil müsse Alles zur Beendigung der Schwangerschaft aufgeboten werden, weil nicht selten durch Geburt und Wochenbett Heilung der Beschwerden eintritt. Ohne dies entsteht schon leicht spontan hierbei ein Bestreben des Uterus, seinen Inhalt auszustossen, namentlich zur Zeit, wo die Periode vor der Schwangerschaft einzutreten pflegte. Dieser Fall trat ein bei einer von ihm behandelten Frau, die lange an Anschwellung des Uterus gelitten, und die nach 8 Jahren wieder schwanger geworden; sie behielt die Periode bis zum 7. Monate, und jedesmal traten dann schmerzhafte Wehen mit Betheiligung des Gefässsystems ein, die Port. vag. verstrich, der Muttermund öffnete sich bis zu Silbergroschengrösse; nur die grösste Ruhe beschwichtigte in 18—24 Stunden diese Erscheinungen. Die Frau erreichte das Ende ihrer Schwangerschaft, gebar leicht und ist jetzt blühend und gesund.

Auch hierüber wurde keine dissentirende Meinung laut.

4) Fibröse Geschwülste in der Substanz des Uterus.

5) Carcinom des Uterus.

6) Krankheiten der Ovarien

bedingen gleichfalls keine Indication zum künstlichen Abortus, was im Allgemeinen durch die Gesellschaft bestätigt wurde.

Ausserdem hob Herr *Mayer* noch 2 Symptome hervor, welche den künstlichen Abortus rechtfertigen sollen, nämlich

7) Die Metrorrhagien und

8) Das unstillbare Erbrechen der Schwangern.

In Bezug auf ersten Punkt war Herr *Mayer* der Meinung, dass man vor allen Dingen die Ursache der Blutung zu eruiren und gegen diese zu handeln habe. Unter den Ursachen derselben führte er aber einmal Flexionen des Uterus an, und diese seien mit grossem Vortheil durch mechanische Mittel, wie durch Einbringung von Schwämmen, welche den Uterus in normaler Lage fixiren, zu beheben; sollten danach Contractionen des Uterus entstehn, so wäre diese indirecte Erzeugung

des Abortus immer günstiger als die directe; ferner blutende Ulcerationen der Vaginalportion und der unteren zugänglichen Theile des Cervicalkanals; diese seien wiederum am besten durch örtliche Application des Acidum pyrolignosum zu beseitigen.

Diese Deduction gab zu einigen Erörterungen Veranlassung. Zunächst waren solche vom Ei unabhängige Blutungen in der Schwangerschaft wenig bekannt, und dann machte sich die Ansicht geltend, dass die genannten mechanischen Mittel zur Beseitigung der Uterusflexionen, wenn sie auch in den Händen des Herrn *Mayer* mit glücklichem Erfolge gekrönt gewesen, doch zu leicht das Gegentheil von dem, was man erreichen will, zur Folge haben können, als dass man nicht wenigstens bei ihrem Gebrauche die äusserste Vorsicht anempfehlen müsse.

Die Debatte ging dann über auf die durch das Ei selbst bedingten Hämorrhagien und Herr *Schultze* theilte einen Fall mit, wo er sich wegen einer solchen und dadurch bedingter Anämie genöthigt gesehn habe, den künstlichen Abortus einzuleiten; es wurde hierzu bemerkt, dass, da notorisch Frauen kaum je sich bei Abortus verbluten, möglicherweise auch hier noch mit dem Einschreiten der Kunst hätte gewendet werden können, worauf Herr *Schultze* sein Verfahren durch Hindeutung auf die 4 Wochen lang vorhergegangene Blutung, und dadurch gesetzte äusserste Erschöpfung, rechtfertigte.

In Bezug auf den 2. Punkt, das Erbrechen sprach sich Herr *Mayer* dahin aus, dass man hierbei immer locale Störungen der Sexualorgane voraussetzen müsse. Bei Krankheiten des Uterus und der Ovarien sei Erbrechen ein sehr gewöhnliches sympathisches Symptom, und führte er für Carcinoma uteri und Ovarialleiden einschlagende Beispiele an; für Retroflexio uteri einen Fall, den er specieller mittheilte: Eine Frau von 36 Jahren, die 5 Mal schwer, das letzte Mal vor 5 Jahren Zwillinge geboren hatte, litt seit dieser Zeit an schwacher, schmerzhafter mit heftigen consensuellen Erscheinungen begleiteter Periode, und häufigem Erbrechen. Die Untersuchung der Frau, die sehr heruntergekommen war, ergab die Portio vag. nach vorn gegen die Symphyse gerückt sehr voluminös, den Fundus uteri in gleicher Höhe mit derselben, retroflectirt, sehr schmerzhaft. Herr *Mayer* richtete den Uterus mit der Sonde vorsichtig auf, und schob einen Schwamm

hinter den Cervix. Dies wurde täglich wiederholt und nach einigen Tagen besserten sich das Erbrechen und alle übrigen Erscheinungen, und die Frau wurde zwar nicht von der Retroflexion, aber von den quälenden sympathischen Erscheinungen befreit. Aehnliche Verhältnisse glaubte Herr *Mayer* auch bei der Schwangerschaft supponiren zu müssen, und erzählte zur Bestätigung dieser Ansicht einen Fall, wo bei einer Frau, die seit 7 Jahren verheirathet, 3 Mal, zuletzt vor 4 Jahren geboren hatte, und bei der jetzt die Periode seit 2 Monaten ausgeblieben, heftiges Erbrechen eingetreten war. Die Untersuchung ergab eine Anteversion des bei Druck schmerzhaften 3 Monate schwangern Uterus. Herr *Mayer* hob den dislocirten Fundus uteri in die Höhe, und schob zwischen denselben und die Schambeine einen Schwamm. Das Erbrechen ermässigte sich sofort und schwand nach fortgesetzter mechanischer Behandlung gänzlich.

Die hieran sich knüpfende Debatte brachte, da der Gegenstand schon öfter, und erst kürzlich bei Gelegenheit des von Herrn *Ulrich* mitgetheilten Falles, besprochen worden, Nichts Neues zu Tage.

Am Schlusse der Sitzung theilte Herr *Schultze* die folgende Geburtsgeschichte und Section eines wasserköpfigen Kindes mit und zeigte die betreffenden Präparate vor.

Am 1. Juli d. J. wurde ich zu der zum 7. Mal gebärenden Frau *F.* gerufen. Das ausgetragene Kind hatte sich in erster Steisslage (rechte Hüfte vorn links) zur Geburt gestellt. Die Geburt des Rumpfes und der Arme fand keine Schwierigkeit, die Versuche der Hebamme, den zurückbleibenden Kopf zu extrahiren, blieben fruchtlos. So fand ich das Kind seit 2 Stunden bis an den Hals geboren, dabei den Uterus fest contrahirt noch bis über den Nabel, wie am Ende des achten Schwangerschaftsmonats reichen, die Nabelschnur und ebenso das Herz des Kindes völlig pulslos. Spina bifida lumbodorsalis nebst Pedes vari liessen auf Wasserkopf schliessen. Nachdem die Kreissende auf ein Querbett gelagert worden, führte ich die rechte Hand in der linken Mutterseite neben dem sehr gedehnten Halse ein. Der Kopf stand völlig quer über dem Beckeneingang, das Kinn auf dem linken, das Hinter-

haupt auf dem rechten Beckenrand ruhend. Den Uterus füllte der Schädel mit mehrere Zoll breit auseinanderstehenden Knochen, zwischen denen Fluctuation wohl wegen der sehr bedeutenden Spannung nicht deutlich zu fühlen war. Ich wählte zur Punction die etwa 6 Quadratzoll haltende über dem Promontorium zugängliche linke Seitenfontanelle. Ein langer, mit Beckenkrümmung versehener Troikart, den ich in Voraussicht des Hydrocephalus mitgenommen hatte, reichte nicht hoch genug, das *Busch*'sche Perforatorium konnte dagegen ohne Schwierigkeit am vordern Rande des Ohres eingestossen werden und liess sofort in dickem Strahl die Cerebralflüssigkeit austreten. Es stellte sich eine Wehe ein und die Ausstossung des collabirten Schädels bedurfte kaum manueller Nachhülfe. Nachdem die zum grössten Theil gelöste Placenta sofort entfernt worden, contrahirte der Uterus sich vollständig. Die ganze Operation hatte 10 Minuten gedauert. Das Wochenbett verlief normal.

Der Sectionsbefund des Schädels und der Wirbelsäule entspricht fast vollständig demjenigen, den ich vor einigen Monaten an einem mit Hydrocephalus, Spina bifida und Klumpfüssen gebornen Kinde Ihnen darzulegen die Ehre hatte (Monatsschrift Bd. X, p. 5.). Ich beschränke mich daher darauf, das Abweichende dieses Falles Ihnen mitzutheilen. Der Umfang des Schädels ist um einige Zoll grösser. Die Falx cerebri und die Scissura longitudinalis fehlen fast ganz, indem das Hirn zu einer weiten Blase ausgedehnt ist, auf dessen Oberfläche die Windungen nur als seichte Falten angedeutet sind. Das Cerebellum ist sehr klein, der Pons langgestreckt, das verlängerte Mark liegt, wie in dem früher beschriebenen Falle, zum grössten Theil im Wirbelkanal. Rückenmark und Meningen verhalten sich ganz ähnlich wie dort, nur dass die Ausdehnung der Hydrorrhachis bedeutender und das Verhalten der Arachnoidea, da weniger Verwachsungen zwischen den beiden Blättern bestehen, einfacher ist. Arachnoidea und P a mit einer dünnen Schicht Rückenmark und den äusserlich durchscheinenden Verzweigungen der Arteriae spinales posteriores bilden in der Ausdehnung von $2^5/_8$ Zoll Länge (im früheren Fall nur $1^1/_2$''), 1 Zoll Breite die $^1/_2$ Linie dicke Decke der Geschwulst. Die Wurzeln der 4 unteren Dorsal- und der

sämmtlichen Lumbal- und Sacralnerven entspringen aus dieser Decke und verlaufen, beiderseits von Arachnoidea bekleidet zu ihren normalen Austrittsstellen aus der Dura mater. Der von ihnen eingeschlossene sowie die nach aussen von ihnen gelegenen Arachnoidealräume communiciren nach oben und nach unten frei mit dem Arachnoidealsack des Rückenmarks. Das Rückenmark selbst verliert sich von der Kopfseite her in der Höhe des 8. Rückenwirbels in die Decke der Geschwulst, aus welcher die folgenden Spinalnerven entspringen. Der Bogen des 8. Rückenwirbels, ligamentös vereinigt, schliesst nach oben die Wirbelspalte, vom 9. Rückenwirbel an abwärts ist der ganze Wirbelkanal offen. Die Dura mater, von eben der Stelle an offen, bekleidet nach den Seiten hin die breiten Rudimente der Bogenstücke, um dann beiderseits mit der Haut zu verschmelzen; erst in der Höhe des 5. Lendenwirbels schliesst sie sich wieder zum Kanal und umschliesst das hier wieder cylindrisch aus der flachen Decke der Geschwulst zwei Linien dick sich fortsetzende Rückenmark bis an sein auf der hinteren Fläche des offenen Kreuzbeins gelegenes Ende. Die Profilansicht dieser Spina bifida würde somit von der auf Fig. 2 dargestellten des vorigen Präparats insofern abweichen, als die Ausdehnung der Wirbelspalte nach oben und unten bedeutender ist, als das Rückenmark nicht allein, wie dort, im oberen Theil, sondern in der ganzen Ausdehnung der Geschwulst an die hintere Wand derselben gedrängt ist die dünne Decke derselben bildend; — Abweichungen, die auf einen gleich Anfangs massenhafter erfolgten hydropischen Erguss zurückzuführen sind. Der unterhalb der Hydrorrhachis gelegene unversehrte Theil des Rückenmarks ist weit geringer, auch fehlt der dasselbe von vorn nach hinten durchsetzende Knochenstift. Der Horizontalschnitt durch die Mitte der Geschwulst giebt dagegen genau dasselbe Bild wie Fig. 3 des vorerwähnten Präparates.

Die Thymus, wie in jenem Falle sehr gross, ragt auch hier bis aufs Zwerchfell. Das Herz ist normal, nur von schwacher Musculatur. Die Lungen enthalten in jedem Lappen zahlreiche, umfangreiche von Luft vesiculär ausgedehnte Parthien. Die ganzen Lungen sinken im Wasser langsam unter; in einzelne Stücke zerschnitten, schwimmen die meisten derselben. Auf der Durchschnittsfläche quillt überall blutiger

Schaum. Das Kind war also erst nach gebornem Rumpf abgestorben und die zur Extraction des Kopfs unternommenen Manipulationen hatten den Luftzutritt zum in utero befindlichen Munde verschafft, so dass dieselbe durch die vom freien Thorax ergiebig ausgeführten Respirationsbewegungen reichlich in die Lungen gelangen konnte.

Die Baucheingeweide sind normal. Ich kann nicht unterlassen an dieser Stelle zu dem Sectionsbefund des hier mehrfach erwähnten früheren Falles von Spina bifida nachzutragen, dass die weitere Untersuchung eine Hernia diaphragmatis sinistra von 1″ Durchmesser nachwies, in welcher lediglich die Nebenniere dieser Seite gelagert ist; dieselbe prominirt um $^3/_4$″ über das angrenzende Niveau des Zwerchfells in die Brusthöhle hinein. Am vorderen Rande der Bruchpforte ist die Milz in breiter Ausdehnung eng an das Zwerchfell angewachsen, ebenso an der entsprechenden Stelle der rechten Seite die Leber.

Die Klumpfüsse sind linkerseits ein geringer Grad von Pes varus und equinus, rechts ein ausgeprägter Pes varus.

Interessant sind die Angaben, die Frau *F.* über ihre Schwangerschaft macht, und zwar, ich halte es für wichtig, das ausdrücklich zu bemerken, auf meine ganz allgemein gestellte Frage, wie sie sich während dieser Schwangerschaft befunden habe. Während die 6 früheren sämmtlich normalen Schwangerschaften ohne erhebliche Beschwerden verliefen, empfand Frau *F.* während dieser 7. fast dauernd einen Schmerz in der rechten Seite. Die Kindsbewegungen waren constant rechts, sehr lebhaft und wegen der Empfindlichkeit dieser Seite oft schmerzhaft. Vier Wochen vor der erfolgten Geburt stellten sich Wehen ein, welche mehrere Stunden hindurch häufig wiederkehrend die Schwangere auf die Entbindung gefasst machten. Da, giebt sie an, plötzlich eine Drehung des Kindes empfunden zu haben, worauf die Wehen sich wieder verloren. Sie fühlte von diesem Moment an im obersten Theil des Leibes einen grossen runden Körper, der bis dahin nicht daselbst gelegen, den wassersüchtigen Kopf, während die bis dahin rechts oben fühlbaren Kindsbewegungen die letzten 4 Wochen hindurch in sehr lästiger Weise unten gegen das Becken zu empfunden wurden. Wenn ich einerseits

keinen Grund habe, Zweifel in die Wahrheit der Erzählungen der Frau *F.*, einer in Schwangerschafts- und Geburtsempfindungen erfahrenen Frau, zu setzen, so liegt auch andererseits eine Deutung des zum Grunde liegenden Vorganges nahe. Der bis zum Ende des 9. Monats in erster (oder vierter) Stellung vorliegende Schädel regte bei unverhältnissmässig zunehmendem Umfange am Ende des 9. Monats den Uterus zu Contractionen an. Umgekehrt wurden durch den Druck, den derselbe im engeren unteren Uterusende namentlich jetzt bei den eintretenden Wehen erlitt, die Reflexbewegungen des Kindes zu solcher Lebhaftigkeit gesteigert, dass sie mit Hülfe der eingetretenen Wehen die Umdrehung des Kindes zur Folge hatten; in dem durch 6 schnell hintereinander verlaufene Schwangerschaften erschlafften Uterus konnte dieselbe wohl trotz der von Seiten des Kindes erschwerenden Umstände vor sich gehen. Bei der bis zur Geburt nun beibehaltenen ersten Steissstellung hatte der enorm ausgedehnte Kopf im weiten Fundus uteri hinreichenden Raum.

Natürlich kann ich den Erzählungen der Frau und meiner Deutung den Werth einer Beobachtung nicht beilegen wollen, doch schienen sie mir der Erwähnung werth. Wie dem sei, jedenfalls ist die bei Eintritt der Geburt bestehende Steisslage als ein sehr günstiger Umstand anzusehen, da der am Ende der Schwangerschaft vorliegende Wasserkopf eine enorme Ausdehnung und Verdünnung des unteren Uterinsegments und so eine Disposition bedingt, dass die für Austreibung des hydrocephalischen Kindes in der Schädellage meist erfolglosen Geburtswehen zur Ruptur des verdünnten, manchmal durch den Druck selbst gangränescirten unteren Uterinsegments führen. *Hohl* (die Geburten missgestalteter, kranker und todter Kinder. Halle 1850) hat mehrere derartige Fälle zusammengestellt. Ich selbst hatte im vorigen Jahre durch die Güte des Herrn Dr. *Hecker* Gelegenheit, den tödtlichen Verlauf einer solchen durch vorliegenden Hydrocephalus bedingten Uterusruptur zu beobachten. (*Hecker*, in den Verhandlungen dieser Gesellschaft. IX, S. 246.)

In Bezug auf den zuletzt von Herrn *S.* erwähnten Umstand, dass möglicherweise hier eine Culbute des Kindes im umgekehrten Sinne stattgefunden habe, bemerkte Hr. *Hecker*,

dass auf die Aeusserungen von Frauen, wenn sie auch noch so erfahren seien gegenüber einer durch die Erfahrung kaum zu stützenden Annahme, kein Gewicht gelegt werden könne. Es sei, wenn auch bekanntermassen eine allmälige (keineswegs plötzliche) Umwandlung einer Steisslage in eine Kopflage in der letzten Zeit der Schwangerschaft vorkomme, das Aufsteigen des Kopfes in den Fundus, zumal eines durch Hydrocephalus ausgedehnten, den Gesetzen der regulatorischen Thätigkeit des Uterus so widersprechend, dass er sich nicht entschliessen könne, die Supposition in Rede glaubhaft zu finden.

Sitzungen vom 10. und 24. November 1857.

Herr *Hecker* hielt am 10. November einen Vortrag über Graviditas extrauterina und beendete denselben am 24. November. Derselbe wird später veröffentlicht werden.

Herr *Virchow* theilte darauf einen eigenthümlichen Fall von Hydrops Ascites bei einem neugebornen Kinde mit. Es war ihm die Leiche eines an demselben Tage von einer einige 30 Jahre alten Mutter gebornen Kindes zur Untersuchung überbracht worden. Die Mutter hatte vor diesem 6 Kinder geboren, von denen das älteste, 12 Jahre alt, sich vollkommen wohl befindet; die letzten 3 dagegen waren bald nach der Geburt gestorben, und hatten alle einen wassersüchtig aufgetriebenen Unterleib dargeboten. In der letzten Schwangerschaft hatte die Frau, an der ausser einem gespaltenen Gaumen mit Fehlen der Uvula keine Anomalie wahrzunehmen, sich ziemlich wohl befunden, im Sommer sich längere Zeit in Schlesien aufgehalten und nur zeitweise über ein Gefühl von Schwere in der rechten Seite geklagt; die Geburt des Kindes war dann sehr leicht erfolgt, dabei eine sehr grosse Quantität Fruchtwasser, und eine enorme Placenta, die in der rechten Seite ihren Sitz gehabt, und vielleicht Ursache des erwähnten Gefühls in der Gravidität gewesen sein mag, zu Tage gefördert worden.

Das Kind war seiner Entwicklung nach etwa bis zu Ende des 7. Monats getragen worden, und erregte das starke Auf-

getriebensein des Unterleibes bei demselben anfangs den Verdacht, dass angeborne Nierenwassersucht vorhanden sein könnte; jedoch brachte der Mangel jeglicher Härte im Abdomen sehr bald von dieser Diagnose ab. Bei der Eröffnung des Bauches floss eine braunrothe Flüssigkeit in ziemlich reichlicher Menge ab, und zeigten sich die Gedärme an vielen Stellen mit fibrinösen Flocken bedeckt; besonders auffallend war die narbige, retrahirte, starre Beschaffenheit des retroperitonäalen Gekröses, wie sie bei chronischem Ascites vorzukommen pflegt. Die Leber und Milz fanden sich vergrössert, erstere über letztere herüberragend, compact und sehr dunkel; die Nieren kleiner als gewöhnlich, Nebennieren in der Marksubstanz fettig degenerirt, schwefelgelb, Blase leer, die Därme kurz, das Kindspech bis hoch in den Dünndarm reichend. In der Brusthöhle keine Flüssigkeit, die Lungen nicht ausgedehnt, wegen durch den hohen Stand des Zwerchfells bedingter Compression.

Herr *Virchow* sprach dann über die hier offenbar hereditäre Entwicklung der Peritonitis, und verwies in Bezug auf Casuistik auf die Arbeit *Simpson's* über diesen Gegenstand; man sei seiner Meinung nach gezwungen, hier irgend eine allerdings unbekannte, aber dauernde Störung im Organismus der Mutter zu vermuthen, wiewohl in einzelnen Fällen auch eine selbstständige, von der Mutter ganz unabhängige Erkrankung vorkäme, wie z. B. aus einem von *Simpson* mitgetheilten Falle erhelle, wo von mit gemeinschaftlicher Placenta gebornen Zwillingen der eine hydropisch war, der andere nicht.

Herr *Virchow* richtete dann noch die Aufmerksamkeit der Gesellschaft auf eine Idee *Simpson's*, wonach man vielleicht im Stande sei, bei Frauen, die oft hinter einander abortirt hätten, diesen Zufall durch grössere Gaben Kali chloricum, etwa zu gr. x—xxx pro dosi längere Zeit fortgebraucht, zu verhindern; und sollten sich dazu, wie von dem in der Sitzung der Gesellschaft anwesenden Neffen des genannten Professors, dem Dr. *Simpson* bestätigt wurde, besonders solche Fälle eignen, wo wiederholt Erkrankungen der Placenta, wie fettige Degeneration u. s. w. als Ursache des

Abortus erkannt worden; das Mittel wurde zu weiteren Versuchen der Gesellschaft empfohlen.

Sitzung vom 8. December 1857.

Herr *C. Mayer* sen. zeigte ein Pessarium und ein Instrument zur Abschneidung von Uterus-Polypen von *Simpson* vor und hielt dann einen Vortrag über Exstirpation oder Amputation hypertrophischer Vaginalportionen bei Prolapsus uteri. Er begann mit einer Auseinandersetzung der Umstände, welche bedingen, dass trotz der Erfindung so vieler mechanischer Unterstützungsmittel in den schweren Fällen keine gehörige Abhülfe geschafft wird; diese laufen alle darauf hinaus, dass man diese Mittel meistentheils ohne die gehörige Kenntniss des concreten Falles, ohne eine genaue Eruirung der Ursache des Prolapsus anwendet. Vor allen Dingen muss man wissen, mit welcher Art von Vorfall man es zu thun hat, ob mit einem Prolapsus uteri an und für sich, oder mit einem Scheidenvorfall allein, oder mit einer Combination beider; dann aber kommt es darauf an, zu bestimmen, welche Ursache dem Vorfall zu Grunde liegt; während es sich in manchen Fällen um eine Erweiterung der Schamspalte durch Zerreissung des Perinäum, oder um eine Erschlaffung der Scheide handelt, welche in Folge dessen vorgefallen ist, und secundär den Uterus herabgezogen hat, ist in andern der Vorfall der Gebärmutter von ganz anderen Anomalien abhängig, von denen Herr *Mayer* die allgemeine und partielle Hypertrophie dieses Organes, die Flexionen, die Fibroide desselben, die Ovarialgeschwülste und andere Tumoren im Becken namhaft machte. Es muss daher je nach den ursächlichen Verhältnissen das gegen den Vorfall zu richtende Heilverfahren modificirt, und in jedem Falle auch auf den jeweiligen Zustand des prolabirten Uterus Rücksicht genommen werden, und Hr. *Mayer* hob besonders hervor, dass von einer Anwendung eines Pessarium nicht eher die Rede sein könne, als bis so häufig den Vorfall begleitende Complicationen, wie chronische Entzündung, papilläre und folliculäre Ulcerationen am Muttermunde beseitigt worden seien.

Speciell verweilte Hr. *Mayer* dann bei der Hypertrophie der Portio vag., welche ihm wiederholt als Complication des Uterusvorfalls vorgekommen sei, und bei welcher jede mechanische Hülfe contraindicirt ist, da das Pessarium entweder gar nicht zweckmässig eingebracht werden kann, oder, wenn seine Application gelungen ist, auf die Dauer wegen der grossen Schmerzen, die es verursacht, nicht vertragen wird. Diese Hypertrophie stellt sich als eine gleichmässige in der Länge und im Umfange Verschiedenheiten darbietende, oft hühnereigrosse Infiltration dar, welche auf keine andere Weise schneller und leichter beseitigt werden kann, als durch die Exstirpation. Diese Operation hat denn auch Herr *Mayer* einige Male ausgeführt, und gab in Bezug auf die Ausführung derselben folgende Winke an die Hand. Zunächst wird durch den Vorfall des Uterus eine Dislocation der Blase in der Art bedingt, dass sie in der Nähe der Portio vaginalis sich befindet; man muss deshalb und auch noch aus anderen Gründen den Uterus stark mit Haken hervorziehn; diese werden von den Assistenten festgehalten, und nun die hypertrophische Portio vaginal. mit einem Messer glatt abgeschnitten. Es entsteht dann eine sehr profuse Blutung, welche am sichersten durch das Glüheisen gestillt wird; dieser Blutung wegen ist es gerade sehr zweckmässig, den Uterus fixiren zu lassen, weil er sonst nach dem Schnitte stark nach oben ausweicht, und die Stillung der Blutung Schwierigkeiten macht. Die Nachbehandlung ist die einer gewöhnlichen Operationswunde; Charpietampons in Oel getaucht werden gegen dieselbe gelegt, reinigende Injectionen gemacht, späterhin mit Höllensteinauflösung bepinselt; der Uterus, der sich gewöhnlich nach der Operation verkleinert, wird durch Charpietampons zurückgehalten.

Herr *Mayer* erläuterte dann seine Mittheilungen durch eine Reihe von Krankengeschichten, welche durch Vorzeigung von Abbildungen der betreffenden Fälle dem Verständniss näher gerückt wurden.

Mad. *S.* aus Neustadt-Eberswalde, eine kleine schwächliche 55jährige Blondine, mit lästigem Kupferausschlag im Gesicht, war in den Kinderjahren im Ganzen gesund, wurde im 15. Jahre menstruirt, zwar regelmässig aber schwach und litt von dieser Zeit an häufig an Cephaläe. Sie ver-

heirathete sich im 32. Jahre und wurde nach 22 Jahren Wittwe, gebar vier Kinder, von denen das erste vor 21 Jahren die Anwendung der Zange nöthig machte, bei welcher Gelegenheit ein Dammriss erfolgte, der später ohne Erfolg operirt wurde; die späteren Geburten waren natürlich, doch immer ungewöhnlich schmerzhaft, die letzte fand vor 15 Jahren Statt. Die Frau wurde später von einer chronischen Diarrhoe befallen, welche eine grosse Schwäche zurückliess, die durch den Gebrauch des Seebades im Jahre 1840 gebessert wurde. Schon seit der ersten Geburt blieb ein Vorfall zurück, der sich nach und nach verschlimmerte und der durch keins der verschiedensten versuchten Instrumente zurückgehalten werden konnte, so dass, um die verursachten Unbequemlichkeiten zu mindern, seit mehreren Jahren eine Bandage getragen werden musste. Die Menstruation cessirte vor 4 Jahren, jedoch stellten sich im letzten Jahre wieder anhaltende blutig gefärbte Absonderungen ein, welche mit Unterleibs- und Kreuzschmerzen verbunden waren, dazu gesellte sich häufiges Drängen und krampfhafter Schmerz beim Urinlassen, der Appetit und die Stuhlausleerungen blieben regelmässig und die vom Vorfall ausgehenden Beschwerden wurden immer lästiger.

Bei der vorgenommenen Untersuchung ragte die hypertrophirte Vaginalportion in der Grösse einer Billardkugel aus den äussern Genitalien hervor, war stark geröthet und in zwei Hälften getheilt, von denen die eine, die vordere Lippe, rundlich, eiförmig, derb, fest sich anfühlte, die andere, die hintere Lippe zwar eben so breit und derber, wie die obere, aber flacher und mehr konvex gestaltet war. Die innere konvexe Fläche der letzteren zeigte papilläre, blutende Ulcerationen, mit Granulationen und wulstigen Auflockerungen der Schleimhaut, die sich bis in den Cervicalkanal erstreckten. Nachdem die Vaginalportion mit einiger Mühe reponirt war, fand sich der Uterus beträchtlich vergrössert, schwer beweglich, mehr in der Aushöhlung des kleinen Beckens, beim Druck schmerzhaft.

Bei der vorgenommenen Operation wurde die hypertrophirte Vaginalportion mittels zu beiden Seiten des Cervix angebrachter Haken noch etwas aus den Genitalien hervorgezogen und dann mit einem Messer unterhalb der Haken abgeschnitten. Die Blutung war beträchtlich. Das Blut strömte wie aus

einer Giesskanne aus unzähligen feinen Haarröhrchen hervor und wurde bald durch die Application einiger Glüheisen gestillt. Der Brandschorf stiess sich nach mehreren Tagen ab, die Schnittfläche heilte langsam, wurde täglich durch laue Injectionen gereinigt und mit einem in Oel getränkten Charpietampon bedeckt, nachdem der Uterus gleich nach der Operation möglichst zurückgeschoben war. Später wurde die Wundfläche noch einige Mal mit Argentum nitricum bestrichen, wonach die vollständige Heilung und Ueberhäutung nach sechs Wochen erfolgte. Der Umfang des Uterus hatte beträchtlich abgenommen und wurde durch einen Charpietampon, den sich die Kranke täglich selbst applicirte, zurückgehalten, ebenso wie ein kleiner Prolapsus der hintern Wand der Vagina. Von einer Vaginalportion war keine Spur vorhanden und die glänzend rothe Schnittfläche hatte nach vollendeter Heilung im Speculum das Aussehen wie die narbigen Muttermundslippen bei einer Frau, die mehrere Mal geboren hat. Die Ulcerationen des Cervicalkanals waren vollständig geheilt und nach einem Jahre, wo ich die Kranke wieder sah, war die Beschaffenheit der Genitalien dieselbe und die Kranke erfreute sich eines guten Befindens.

Frau Prediger *C.* aus Preussen, eine schwächliche Brünette von 38 Jahren, war in der Kindheit gesund, wurde im 14. Jahre regelmässig, ohne Beschwerden menstruirt, verheirathete sich im 19. Jahre und überstand vier Geburten, die letzte vor 13 Jahren. Die erste Geburt war langsam, die folgenden leicht und schnell. Die Wochenbetten verliefen gut; sie schonte sich in denselben möglichst und nährte ihre Kinder selbst $^{3}/_{4}$ Jahr. Ohne besondere Veranlassung zeigten sich nach dem letzten Wochenbett die ersten Spuren eines Prolapsus, der nach Niesen, nach Husten und nach körperlichen Anstrengungen nach und nach weiter hervortrat. Da Schwämme in China-Decoct mit Wein getaucht, welche in die Scheide eingebracht wurden, ohne Erfolg blieben, so wurde ein rundes Pessarium versucht, indessen dies verursachte so grosse Beschwerden und Schmerzen, dass es wieder fortgelassen werden musste. Die Menstruation blieb dabei regelmässig, trat alle 3 Wochen ein, dauerte 8 Tage, nach derselben zeigten sich noch Spuren von glasiger Blennorrhoe. Das Allgemeinbefinden

war erträglich, die Digestion in Ordnung, Stuhl- und Urinentleerung machten keine Beschwerden, aber der Vorfall belästigte immer mehr und trat besonders beim Gehen und Stehen immer weiter hervor.

Bei der Untersuchung ragte die hypertrophirte, pflaumengrosse, hyperämische Vaginalportion aus der Schamspalte hervor, war glatt von derber Consistenz, die Lippen waren gesund, die Schleimhaut unverletzt, das Orificium bildete eine breite, geschlossene Querspalte. Der hypertrophirte, schmerzhafte Uterus lag tief, schwer beweglich im Becken. Die Operation wurde in gleicher Weise wie beim vorigen Fall gemacht, nachdem die Vaginalportion mehr hervorgezogen war und die profuse Blutung mit dem Glüheisen gestillt. Die Heilung ging schnell von Statten, schon nach 3 Wochen war die Schnittfläche vollständig vernarbt, der in seinem Umfang viel kleinere und beweglichere Uterus wurde leicht durch Charpietampons zurückgehalten und die Kranke reiste in gutem Wohlsein nach Hause.

Mad. *D.* aus Wiesbaden, eine magere, schwächliche, 42 Jahre alte Blondine, war von ihrer Kindheit an schwächlich, überstand viele Kinderkrankheiten und die Menstruation trat schon im 13. Jahre ein, war immer regelmässig, ohne Beschwerden. Sie verheirathete sich im 21. Jahre und gebar drei Kinder, das letzte vor 15 Jahren. Die Geburten erfolgten alle schnell, obgleich die Kinder gross waren. Die Wochenbetten waren gut, sie nährte die Kinder ein halbes Jahr und war im Ganzen, bis auf öftere, nach Gemüthsbewegungen eintretende Kardialgieen gesund, doch schon nach dem ersten Wochenbett zeigte sich, ungeachtet sie sich im Wochenbett sehr ruhig verhalten hatte und erst nach 9 Tagen aufgestanden war, ein Vorfall, der sich nach und nach verschlimmerte und in den letzten Jahren nicht mehr zurückgehalten werden konnte, weil alle von ihrem Arzte versuchten Instrumente und Pessarien nicht ertragen wurden. Die Menstruation blieb regelmässig, dauerte 8 Tage, war reichlich, in den Zwischenzeiten zeigte sich seit längerer Zeit eine blutige Absonderung. Die Digestion war gestört, der Appetit gering, der Magen oft aufgetrieben, Kardialgieen, krampfhaftes Aufstossen, Uebelkeiten und Erbrechen traten öfter ein, die Stuhlausleerungen seit

langer Zeit unregelmässig, Verstopfung wechselt mit Durchfall, häufiges Drängen zum Harnlassen und erschwerte Entleerung des Harns belästigen die Kranke ebenso wie consensuelle Nervenleiden, linkseitiger Kopfschmerz, grosse Reizbarkeit, Hinfälligkeit, Neigung zu Weinkrämpfen und anhaltende Kreuzschmerzen.

Bei der Untersuchung glaubte man einen Prolapsus vaginae vor sich zu haben, denn aus der weiten Schamspalte war die vordere Wand der Scheide in gewöhnlicher Form mehr als eigross hervorgetreten, wenn man aber dieselbe zurückschob, so wurde die hypertrophirte Vaginalportion in der Grösse einer grossen welschen Nuss vor der Schamspalte sichtbar. Sie war in ihrem ganzen Umfang stark geröthet, die Ränder des breiten, etwas klaffenden Orificium waren excoriirt, am obern Rande sassen einige gestielte Follikel und unter der Oberfläche der derben, glatten Lippen lagen mehrere Ovula Nabothi. Der Uterus war in seinem ganzen Umfang vergrössert, von derber, fester Beschaffenheit und beim Druck schmerzhaft, aber beweglich, so dass man ihn leicht in die Höhe drücken konnte. Die Exstirpation wurde in der obigen Weise gemacht, die profuse Blutung mit dem Glüheisen gestillt. Später wurde, nachdem der Brandschorf abgestossen war, die Schnittfläche einige Mal mit Höllensteinlösung bepinselt und dadurch schon nach drei Wochen die vollständige Vernarbung bewirkt und der Vorfall der Scheide nun leicht durch Charpietampons zurückgehalten.

Der vierte interessante Fall, in welchem die hypertrophirte Vaginalportion 3 Zoll lang wie ein Penis aus den Genitalien hervorhing und der ganze Uterus mit Vaginalportion eine Länge von $5\frac{1}{2}$ Zoll hatte, ist in meinem Vortrage über Sterilität vom 15. April 1856 in *Virchow's* Archiv Bd. X, 1856 abgedruckt; s. auch Verhandl. d. Gesellsch. f. Gbtsh. in uns. Monatsschrift Bd. 8, Heft 5, S. 320. —

Hiernach sprach Herr *Mayer* noch über die Anwendung des Écraseur in den genannten Fällen, und war der Meinung, dass hierbei leicht Verletzung von Nachbarorganen vorkommen müsse.

Herr *Körte* fragt, ob in den von Herrn *Mayer* operirten Fällen Conception eingetreten sei, was verneint wird, ob-

wohl der Cervicalkanal in allen vollständig durchgängig geblieben war.

Herr *Wegscheider* fragt an, ob nicht dennoch unter gehöriger Beobachtung der nöthigen Cautelen sich mit dem Écraseur hier operiren lassen würde; da doch der Vortheil der Sicherheit und die Aufhebung jeder Blutung zu seinen Gunsten sprächen.

Herr *Mayer* erwiedert hierauf, dass er Mittheilungen erhalten hätte über einen in der *Langenbeck*'schen Klinik vorgekommenen Fall, wodurch er sich zu seinem Ausspruche berechtigt glaube, obwohl er selbst mit dem Écraseur nicht operirt habe.

Ueber diesen Fall berichtet Herr *Biefel* dahin, dass es sich um ein Epithelialcarcinom gehandelt habe, welches durch das Écrasement einmal entfernt, recidivirt wäre, und nun zum zweiten Male mit aller Vorsicht in der Weise mit dem Écraseur exstirpirt worden wäre, dass das Scheidengewölbe abpraeparirt, die Portio vaginal. hervorgezogen, und nun langsam mit Verschiebung des Instruments nach je 10 Secunden abgequetscht worden sei. Es trat keine Blutung ein, aber der Tod erfolgte am 3. Tage nach der Operation, und die Section ergab eine Perforation der Blase und des Peritonäum, welche offenbar so entstanden waren, dass der Écraseur nicht gleich losgelassen, sondern benachbarte Theile mit hinein gezogen worden waren.

Herr *Gurlt* ist der Meinung, dass hier mit viel grösserem Vortheil die Galvanokaustik in Anwendung zu bringen sei.

Herr *Grohé* zeigte dann der Gesellschaft die Geschlechtstheile eines 3½jähr. Mädchens vor, welches Monate lang an Ausschlägen im Gesicht gelitten hatte und Anfang November in der Charité erkrankt sei; es litt am 4. November an croupösem Husten, wurde bald soporös, und starb in der Nacht des 6. November. Das Präparat zeigte die grossen und kleinen Schamlippen von einem braungefärbten Exsudate überkleidet, welches sich nur in die Fläche ausgebreitet hatte, und auch auf der Scheide bemerkt wurde, während der Uterus frei war. Es war besonders die gleichmässige Beschaffenheit des Exsudates und seine Ausbreitung in die Fläche auffallend, welche indessen nicht hinderte, den Process als Noma zu bezeichnen, weil in dieser Beziehung von den Schriftstellern

ein Gegensatz zwischen dem Noma der Scheide, und dem der Wange, welches sofort in die Tiefe greift, anerkannt wird.

Herr *Körte* hatte vor 14 Tagen einen Fall von Abdominalphthisis erlebt, wo an der Falte des hintersten Theils der Lippe Noma entstanden war, und durch starkes Aetzen mit Acidum pyrolignosum, welches Blutung zur Folge hatte, gebessert würde. Der Tod erfolgte jedoch bald darauf an Phthisis; in dem Kinderhospital hatte er im Ganzen 2 Fälle von Noma der Scheide erlebt, von denen der eine von Noma der Lippe begleitet war. In Bezug auf die Ansicht von *Rilliet*, dass immer dem Noma andere Erkrankungen, wie Pneumonie, Enteritis u. s. w. zu Grunde liegen sollen, fragte Herr *Körte*, ob im vorliegenden Falle die Section etwas Derartiges ergeben habe, oder ob das Kind viel Calomel erhalten hätte.

Herr *Grohé* berichtete hierauf, dass er in den Lungen sehr dichte hämorrhagische Infiltrationen, in den sehr hypertrophirten Lumbardrüsen und auf der Magenschleimhaut frische Hämorrhagien, und im Darm ältere Melanosen wahrgenommen hätte; Calomel hatte das Kind nur etwa gr. viii erhalten, war aber sehr ärmlich gekleidet, und schon in einem marastischen Zustande in die Charité aufgenommen; auch hatte sich sein Darmkanal als Aufenthaltsort von Oxyuris, Trichocephalus und Ascaris ausgezeichnet.

Zum Schlusse machte Herr *B. Schultze* Mittheilungen über eine cystenförmige Auftreibung des rechten Ovarium durch Blutextravasate bei einem todtgebornen Kinde. (Hierzu eine Abbildung.)

Ein fast ausgetragenes $17^3/_4$ Zoll langes 5 Pfd. schweres, während der Steissgeburt abgestorbenes Mädchen zeigte bei der Section den gewöhnlichen Befund durch ein Circulationshinderniss bei der Geburt zu Grunde gegangener Früchte: Die Lungen zeigten unter der Pleura, namentlich die rechte zahlreiche Apoplexieen, eben solche das Pericardium an den Gefässstämmen. Die Pleura enthielt wenig, das Pericardium ziemlich viel blutig-seröse Flüssigkeit. Ein ziemlich reichlicher blutig-seröser Erguss war in der Bauchhöhle; Stase in den Gefässen des parietalen und visceralen Peritonäums, der Peritonäalüberzug der convexen Fläche der Leber an zwei

sechsergrossen Stellen zu einer Blutblase abgehoben. Leber, Milz und namentlich die Nieren sehr blutreich, letztere mit zahlreichen capillären Apoplexieen der Rindensubstanz.

Eine bemerkenswerthe Anomalie zeigte der rechte Eierstock. Durch sein Lageverhältniss zum Fundus uteri, zur Tube und zum Ligamentum latum deutlich als solcher characterisirt, bildet derselbe eine zwischen die Windungen der Därme hinaufragende, den Fundus uteri etwas nach links hinüberdrängende $^5/_4$ Zoll im Durchmesser haltende ziemlich kugelförmige glatte Geschwulst. Nirgend peritonäale Verwachsungen oder sonstige Spuren stattgehabter Entzündung. Die Geschwulst zeigt keine bedeutende Spannung, fühlt sich weich-elastisch an und man erkennt schon durch das Gefühl, dass die Wand ziemlich dick und der Inhalt nicht ganz flüssig ist. Die Wand ist von starken äusserlich durchscheinenden verzweigten Gefässen durchzogen. Beim Einschneiden durch die Wand sickern nur wenige Tropfen Blut aus und eine vollständige Spaltung der Geschwulst vom oberen Rande aus ergab als Inhalt derselben das zu einem weitläufigen Maschenwerk ausgedehnte Stroma des Eierstocks, die Zwischenräume von theils flüssigem, theils geronnenem Blute, theils farblosen Fibringerinseln ausgefüllt; vom ursprünglichen Bindegewebe des Stroma ist nur wenig mit Mühe zwischen den festen Fibringerinseln herauszuerkennen. Follikel sind nirgend zu entdecken. Die ganze Pulpa schält sich aus der fast $^1/_2$ Millimeter dicken Albuginea leicht heraus. Der linke Eierstock, übrigens normal, zeigt drei bis zur Grösse von $^1/_2$ Linie ausgedehnte Follikel, von schöner Membrana granulosa ausgekleidet. Eier wurden nicht aufgefunden.

Die stark hypertrophirte Albuginea sowie die Entwicklung bedeutender Gefässe in deren Peritonäalüberzug geben den sichern Beweis, dass die Vergrösserung des rechten Eierstocks eine allmälige, wohl sicher mehrere Wochen in Anspruch nehmende war. Die beschriebene Zusammensetzung des Inhalts der Geschwulst lässt keinen Zweifel, dass Blutextravasationen verschiedenen Datums in das Stroma des Ovariums, die Ursache dieser allmäligen Vergrösserung waren; eine während des intrauterinen Lebens gewiss seltene Erkrankung des Eierstocks. Herz und Gefässe zeigten sich ganz normal,

so dass die Ursachen der Erkrankung im Eierstock selbst zu vermuthen sind. Die Erscheinungen der Stauung und Extravasation in den übrigen Organen des Unterleibs und in denen des Thorax stehen ausser aller ätiologischen Verwandtschaft mit der Erkrankung des Eierstocks, sie tragen überall den Stempel frischer Entstehung und finden ihre volle Erklärung in der Todesart, welcher sie als ganz constanter Befund zukommen.

Die Abbildung zeigt die inneren Genitalien von vorn.

o. o. Ovarien
f. Fundus uteri
t. t. Tuben
h. Hydatide
l. l. Ligamenta lata
r. r. Ligamenta rotunda
u. Corpus uteri
p. Peritonäum der Excavatio vesico-uterina
m. äusserer Muttermund
v. Schleimhaut der Scheide.

Sitzung vom 12. Januar 1858.

Der Vorsitzende, Herr *Carl Mayer* sen., legte der Gesellschaft eine Anzahl eingegangener Schriften vor, unter Anderen „Experimentelle Untersuchungen über die Nervencentra und die Bewegung des Uterus von Dr. *O. Spiegelberg.*"

Der Schriftführer verlas hierauf folgendes von dem auswärtigen Mitgliede, Herrn *Birnbaum* in Trier an die Gesellschaft gerichtetes Schreiben, worin ein Fall von Schulterlage mit Vorfall eines durch Amputatio spontanea verstümmelten Armes beschrieben wird.

Der Fall, welchen ich mittheilen will, bietet sich zwar mehr als praktisches Curiosum dar, als dass er bei der nicht möglichen genaueren Untersuchung auf wissenschaftliche Bedeutung Anspruch hätte. Er giebt mir aber Veranlassung, eine schon bei früheren Gelegenheiten angezogene Frage von praktischem Interesse noch einmal anzuregen, die, obschon ihren Anfängen nach ziemlich alten Datums, doch die näher eingehende Besprechung von Seiten bewährter Fachmänner mir mehr zu verdienen scheint, als ihr zu Theil geworden ist.

Der Fall selbst betrifft eine Schulterlage mit Vorfall eines durch Amputatio spontanea verstümmelten Armes und zwar ist die Deformität von ganz gleicher Art, wie dieselbe von *Hecker* (Monatsschr. f. Gbtsh. u. Fr. III, 6, 401) beschrieben und abgebildet ist.

In diesem Herbste wurde ich auf ein mehrere Stunden entferntes Dorf gerufen, da die Hebamme bei der betreffenden Erstgebärenden nicht fertig werden könne. Bei meiner gegen 6½ Uhr Abends erfolgten Ankunft hörte ich, dass das Wasser schon um 1 Uhr abgegangen und dann ein Glied vorgefallen sei, dass die vorher sehr grosse Ausdehnung und eigenthümliche Form und Abtheilung des Leibes die Gegenwart von Zwillingen wahrscheinlich mache, der vorgefallene Theil ein Fuss zu sein scheine und neben ihm der Kopf des zweiten Kindes liegen müsse; doch erklärte mir die Hebamme, dass ihr Alles zweifelhaft erscheine und sie aus der Sache nicht klug werden könne.

Der Uterus war allerdings schief verzogen, durch eine schräg von oben rechts nach unten links laufende Abplattung abgetheilt, in der rechten Darmbeingegend in runder Wölbung stark prominirend, links unter und neben dem Grunde ebenfalls, wenn gleich weniger, doch liess die gegenwärtige Ausdehnung des Leibes und der Umfang jener Prominenzen die Idee einer Zwillingsschwangerschaft sofort aufgeben. In der weichen, aufgelockerten, gut vorbereiteten Scheide fand ich tief bis zum Eingange herabgepresst, ein kleines gebogenes Glied, bei dessen Streckung ein Theil sich als ganz besonders kurz und beweglich auswies, etwa 1½″ lang. Die Biegung trat spitz hart entgegen, als spitze Knochenecke, oben breit, von zwei Knöcheln begrenzt. Der kleinere Theil war dick, sich rasch abplattend, etwa ¾″ breit, ohne Gliederung in einen wulstigen ebenen Rand auslaufend.

Der längere Schenkel des gebogenen Gliedes setzte sogleich dick, rund, fleischig an und ging unmittelbar in einen grossen, runden, gleichmässig gewölbten aber weichen Theil über, mit dem er sich verschmolzen, nicht an ihm anliegend auswies. Auf der linken Seite bot derselbe eine ebene, glatte, breite Knochenfläche, welche den grössten Theil des Beckenraumes ausfüllte, von dickem, weichem Polster überdeckt, und

welche von der Hebamme als Kopf vermuthet wurde. Nach rechts hin zog der Theil unregelmässig gebildet, mit dem Wechsel harter und weicher Stellen, sehr uneben, höher in das Becken hinauf, und glaubte ich durch die Anschwellung einen Knochenbogen mit links gewendeter Concavität zu fühlen. Ich hatte Data genug, um die Sachlage mir klar und bestimmt darzulegen. Das gebogene Glied in seinem unmittelbaren Zusammenhang mit einem grossen Kindestheile konnte nur der Arm, nicht der Fuss sein, doch musste Amputatio spontanea angenommen werden. Die Schulter war mit dem Schulterblatte tief herabgedrängt, der Kopf muthmasslich in der linken Seite über dem Beckeneingange, der Körper des Kindes musste sehr stark seitwärts und mit dem Rücken nach unten umgebogen sein, wie auch bei dem Wirken mehrstündiger kräftiger, zuletzt stark drängender Wehenthätigkeit nicht anders zu erwarten stand.

Zu genauerer Feststellung und Erledigung des Falles liess ich die Frau sofort auf das Querbette bringen. Die rechte hintere Seite des Beckens war allein am leichtesten durchgängig und bestimmte mich zur Wahl der linken Hand. Ein Versuch, vorsichtig und schonend den Kindeskörper beweglich zu machen und zu erheben, blieb erfolglos.

Ich fand aber meine Vermuthung in Betreff der Rippenbogen und des Herabgedrücktseins des hintern seitlichen Brustumfanges bestätigt und stiess dicht hinter dem Brustkorb auf den zweiten Arm, der mir in dem engen Raume den Weg zu Erreichung und Einleitung des Fusses versperrte. Kein Tropfen Kindeswasser war mehr zugegen, nur aufgeschlemmtes schmierig flüssiges Kindspech quoll in geringer Menge vor. Die Brust war in starker Wölbung von links nach rechts, der untere Theil des Rumpfes von rechts nach links übergebogen, der Nabelstrang neben dem halb nach hinten, halb aufwärts gebohrten Bauch pulslos herabhängend. Ich konnte durch Erhebung des Kindes oder Bewegung seines Rumpfes keinen Raum gewinnen, da Beides unmöglich war, und begann sofort mit Herabstreckung des linken Armes hinter dem Rumpfe, da der obere Beckenraum durch ihn beschränkt erschien, der untere Raum genug für alle Gliedmassen bot, und kam nun bald zum linken Beine, das sich mit einigen hin- und her-

schiebenden Bewegungen verhältnissmässig leicht herabstrecken und zwischen beiden Armen durch bis zum Eingang der Scheide mit dem Fusse leiten liess.

Die Frau klagte jetzt über stark schnürende, krampfichte Schmerzen im Unterbauche, welche durch Anziehen des Fusses stiegen und zeigte bedeutende Gefässaufregung. Ein Aderlass von ℥xjj und Ruhe nach der etwa 10 Minuten in Anspruch nehmenden Manipulation der Untersuchung und Fusseinleitung wirkten günstig beschwichtigend, und nach etwa einer Stunde gelang durch leichten Anzug an dem Fusse mit äusserlich geschehendem gelindem Heraufdrängen des untern Gebärmuttertheiles die völlige Umgestaltung der Lage ganz leicht. Die weitere, durch Wehen günstig unterstützte Hervorleitung des Kindes bot, da beide Arme herabgestreckt blieben, keine Schwierigkeiten. Das geborne Mädchen gab kein Lebenszeichen. Der rechte Vorderarm war auf $1\frac{1}{2}''$ vom Ellbogen an abgesetzt, die Muskulatur des Rumpfes fühlte sich häutig-sehnig an, und auf der Spitze bot er drei Hautvertiefungen mit runzlichfaltig in die kleinen Trichter hineingezogener Haut, doch frei über dem Knochen verschiebbar, ganz wie dies auch in dem Falle von *Hecker* erwähnt ist und in allen gleichartigen sich findet. Vorragungen und Fleischstümpfchen, wie dieselben bei Hemmungsbildungen vorkommen, waren nicht vorhanden. Mutterkuchen und Nabelstrang boten gar nichts Bemerkenswerthes. Das Wochenbett verlief anfangs durchaus normal, bis am vierten Tage auf heftigen Schreck wegen eines in der Nähe ihrer Wohnung ausgebrochenen starken Brandes Störungen eintraten, die aber ebenfalls bald beseitigt werden konnten.

War es hier die Auffindung und Einleitung des zweiten Fusses, welche durch Herableitung des zweiten Armes wenigstens sehr erleichtert wurde, so hatte ich auch längere Zeit vorher die Durchführung der Wendung in eben so entschiedener Weise erleichtert, ja allein ermöglicht gefunden.

Am 4. Febr. 1855 war ich zu einer im 5. Geburtsgeschäfte begriffenen sehr kräftigen, robust gebauten Bauersfrau auf ein mehrere Stunden weit entferntes Dorf gerufen worden, bei welcher Morgens gegen 8 Uhr mit Vorfall des ganzen Armes das Wasser abgegangen war. Da ich erst gegen 1 Uhr Nachmittags dort eintreffen konnte, so waren mittlerweile unter

allmälig steigender allseitiger Anlage des Uterus um den Kindeskörper herum starke Wehen wiedergekehrt, und ich fand die vorliegende rechte Schulter von hinten her tief in das Becken hinabgedrückt, den Arm stark geschwollen, dunkelblauroth, fast ganz vor die Geschlechtstheile getreten. Neben der in der linken Beckenseite im hintern Umfange vorgetretenen Schulter fand ich den Nacken des Kindes, der mich zu dem nach aufwärts umgebogenen Hals und dem über dem vordern Umfange der rechten Beckenhälfte aufgepressten Kopfe (Hinterhaupt) führte. Hinter diesem, an ihm vorbeigehend, ragte der linke Ellbogen in die rechte Hüftkreuzfugengegend ein. Kein Tropfen Wasser befand sich mehr im Uterus und in der Rückenlage der Frau war das Einbringen der Hand schlechterdings unmöglich. Mit Mühe konnte in Knie-Ellbogenlage die Hand mit nur gering möglicher Fortbewegung des Kopfes an der einzig freien rechten Synchondrosengegend vorbei durchdringen, und in durch lange Pausen unterbrochenen behutsamen Manipulationen zum linken Knie emporkommen, worauf die Streckung dieses Beines und Einleitung des betreffenden Fusses trotz fester Einkeilung des Rumpfes gelang. Der Körper war dadurch aber weder beweglicher geworden, noch in seinen Lageverhältnissen verändert. Ich begnügte mich vorläufig mit Anschlingung des Fusses im Scheideneingange, brachte die Frau auf das Querlager zurück und gab ihr, nachdem ich vorher wegen der gewaltigen Gefässaufregung einen Aderlass von ℥xvj gemacht, bei der grossen Empfindlichkeit des ganzen Leibes und den heftigen schnürenden Schmerzen, namentlich in der Unterbauchgegend, die durch die leichteste Verschiebung der vorliegenden Kindestheile aufs heftigste sich steigerten, 20 Tropfen Tra thebaica. Nach 1½ Stunden war vollkommene Ruhe eingetreten, unter Ausbruch reichlichen Schweisses und Nachlass aller Schmerzen und jeder Empfindlichkeit. Ein nun unternommener, durch äussern Gegendruck gegen den Kindeskörper unterstützter Zug an dem eingeleiteten Fusse war schmerz- aber auch völlig wirkungslos. Die rechte Schulter nebst Arm stieg nicht empor. Ein Versuch, an dem eingeleiteten Fusse vorbei zum zweiten Fusse zu gelangen, blieb ebenfalls erfolglos, da der Rumpf des Kindes keinem Erhebungsversuche nachgab, noch

er Stützpunkte suchen, wo er wollte und mir die Anwendung grösseren Kraftaufwandes theils an sich gefährlich erschien, theils Erneuerung des Krampfes fürchten liess. So war auch der doppelte Handgriff ausgeschlossen. In dieser Verlegenheit glaubte ich durch Herabstreckung des linken Armes, dessen Ellbogen etwas tiefer in das Becken hinabgetreten war, mir, wenn auch keinen andern Vortheil, so doch den eines Weges zum zweiten Fusse möglicher Weise gewinnen zu können. Dieselbe gelang ganz leicht, und war der Arm so nach rückwärts gegen den Rücken hin herabgezogen. Ich bemerkte dabei ein gleichzeitiges ruckweises Ausweichen der betreffenden Schulter, und war höchst angenehm überrascht, nun sofort bei leichtem Anzuge des eingeleiteten Fusses den vorgefallenen Arm zurückweichen, die Schulter emporsteigen zu sehen. Der Kindeskörper war mit einem Male ganz leicht beweglich, die rechte Hüfte trat rasch herab, und ging von links und vorne nach hinten hinüber, die linke Hüfte folgte dem fortdauernden Anzug nach rechts und vorne, die Arme folgten nach rückwärts gestreckt an dem Rumpfe anliegend, ebenfalls sehr leicht, dann schoss mit Gewalt der Mutterkuchen vor, dem endlich der Kopf folgte. Ich kann nur sagen, dass nach jenem Maneuvre mit dem zweiten Arme die volle Durchführung der Wendung eine der leichtesten war, die ich je beobachtet, wobei die Natur mit einer gewissen Hast kräftigst mitwirkte. Das Kind, ein sehr schweres, starkes Mädchen, gab kein Lebenszeichen zu erkennen.

Rechterseits waren Arm, Schulter, die ganze Seite bis zu den Hüften hin, stark verschwollen, blauroth gefärbt, das Bein bleich, unverändert. Linkerseits war der Arm ebenfalls bleich und natürlich beschaffen, die Schulter aber von der Anstemmung gegen die rechte Hüftkreuzfugengegend und die Seite des Vorbergs bis herab zum obern Drittheil des Oberarms ganz dick, blauroth sugillirt. Die Mutter hatte eine heftige Metroperitonitis durchzumachen, von der sie jedoch ganz vollständig hergestellt wurde.

Ich habe schon früher durch mehrere Beobachtungen veranlasst, in meinem Aufsatze über die Selbstentwicklung theils des versuchsweisen gelinden Anzuges des Armes in verschiedenen Richtungen bei Armlagen gedacht, nicht um

das Kind so hervorzuziehen, sondern um womöglich eine der nicht zu verhütenden und nicht zu Stande kommenden Selbstentwicklung günstige Verschiebung der zurückliegenden Kindestheile zu veranlassen, und finde neuerdings die praktische Bestätigung meiner dort angegebenen Vermuthung, dass so manchmal noch die Zerstückungsoperationen, wenn Wendung unmöglich ist, Selbstentwicklung nicht zu Stande kommen will, umgangen werden können (vgl. *Vogler* jun., Deutsche Klinik 1857. 13. Juni No. 4.) Ich habe ebendaselbst mich durch die Vergleichung mehrerer Beobachtungen bewogen gefunden, diese Hervorleitung des zweiten Armes neben dem vorgefallenen wieder in Anregung zu bringen, und finde mich jetzt, wo ich von der günstigen Wirkung in geeigneten Fällen selbst thatsächlich Erfahrung machte, doppelt bewogen, dies in Anknüpfung an mein oben genanntes praktisches Curiosum auf's Neue zu thun, indem ich auf die betreffende Stelle in meinem gedachten Aufsatze und der Geschichte des Vorschlages wegen auf *Kilian's* Operationslehre verweise. Ich finde mich dazu um so entschiedener bewogen, da ich, während der doppelte Handgriff z. B. durch alle Lehrbücher hindurchgeht, mit bald mehr, bald weniger entschiedener Empfehlung, während die auf Trennung der Continuität gerichteten Operationen vielleicht mehr, als wünschenswerth, von einzelnen Seiten vertheidigt werden, in den anderen Lehrbüchern des Faches, welche in Deutschland erschienen, dieses Erleichterungsmittel der Wendung ungebührlich vernachlässigt finde.

Denn während bloss, *Kilian* (Operationsl. für Geburtsh. 2. Ausg. I. 378 und namentlich 383) und *Naegele-Grenser* (Lehrb. d. Gburtsh. 4. Ausg. 1854. p. 559 § 651 u. Anm. 2) ein Wort der Empfehlung für einzelne schwierige Fälle haben, während *Braun* (Lehrb. der Geburtshülfe 1857. S. 794 hα) seiner wenigstens, wenn auch verwarnend, gedenkt, ist er bei *Scanzoni, Rosshirt, Krause, Hohl, Credé* und *v. Siebold* gar nicht berücksichtigt.

Die Indicationen aber möchten sich nach meinen bisherigen Erfahrungen und im Sinne der *Braun*'schen Verwarnung durch den *Dubois*'schen Fall dahin fassen lassen, dass 1) nicht wie *Godefroy* will, bei jedem Wendungsfalle

mit Vorliegen des Armes der zweite aufgesucht und herabgestreckt werde, sondern dies nur dann geschehe, wenn er sich bei schweren Wendungsfällen von selbst als mögliches Hinderniss durch Raumbeengung, Anstemmung oder mögliche Kreuzung mit andern Theilen darbiete, sei es nun bei Aufsuchung der Füsse oder bei Durchführung der Drehung des Kindeskörpers.

2) Dass dies demnach nur dann geschehe, wenn dieser Arm neben dem eingekeilten Rumpfe eine Raumbeschränkung bietet oder der Kindeskörper sonst sich ganz unbeweglich ausweist, und die Einkeilung und Feststellung im obern Beckenraume stattfindet, bei entsprechend günstigen Raumverhältnissen unter dem Kindeskörper, oder aber die Gegenstemmung als Hinderniss deutlich erkannt und die Armlösung möglich ist. Dass nur seltene Fälle Gelegenheit bieten, ist schon aus der lauen Aufnahme des Vorschlags ersichtlich, wie ich denn auch selbst unter einer nicht unbeträchtlichen Zahl von Fällen zum Theil sehr schwerer Wendungen nur diese 2 Beobachtungen aufweisen kann, die freilich aber auch nachweisen, dass, wo die Sache ausführbar ist, sie den doppelten Handgriff und die Zerstücklung entbehrlich macht. Indem ich zugleich noch einmal auf meine früheren Andeutungen verweise, (Monatsschr. f. Geburtsk. u. Fr. I. 5. 365 ff.) würde ich weitere Mittheilungen über entsprechende Fälle als Beiträge zu endgültiger Entscheidung sehr empfehlen.

Da ich nun doch einmal von der spontanen Amputation theilweise ausgegangen bin, so mag zum Schlusse noch ein Präparat, welches die Anstalt durch eine Schülerin derselben erhielt, Erwähnung finden. Indem ich über die betreffende Literatur neben den Arbeiten *Montgomery's*, *Simpson's* und *Martin's* und den Sammlungen und Kritiken der Fälle und Ansichten von *Nettekoven* (Organ I. 3. 380) *Getty* (aus Lond. med. Gaz. 1851. Aug. in *Schmidt's* Jahrb. LXXI. 2. 194) und *Gustav Braun* (Wien. Zeitschr. X. 3.) nichts zuzusetzen habe, gedenke ich dieses Präparates blos, weil es im engsten Anschlusse an die Beobachtungen von *Friedinger* (Wien. Wochenschr. 1855. 31. 33.) und *Frickhöfer* (*Virchow's* Arch. X. 1 u. 2. 110) aus der neuesten Zeit zu den seltenern

Fällen gehört, in welchen die anatomischen Fäden ihrer Wirkung und Befestigung nach deutlich nachweisbar sind.

Das Präparat ist eine weibliche Frucht mit grossem Hirnbruche bei Fehlen der Scheitelbeine, des hintern Umfanges der Stirnbeine und des grössten Theiles der Hinterhauptspitze, zugleich mit gespaltenem Gaumen und Hasenscharte. Die rechte Hand bietet an Zeige- und Mittelfinger Abschnürungen durch saitenartige feine Fäden, die in 3 Abtheilungen um die Finger herumgehen. Ein Faden geht unmittelbar aus einer feinen papillenförmigen Erhebung der Haut zwischen Zeige- und Mittelfinger um das Nagelglied des Mittelfingers für sich herum und ist von äusserster Feinheit. Eine zweite papillenförmige Erhabenheit in einiger Entfernung von der ersten trägt einen stärkern Faden, der nach zwei Richtungen theils um die erste Phalanx des Zeigefingers herumgeht, theils um die erste Phalanx des Mittelfingers. Die erste Einschnürung, des isolirten feinen Fadens, hat die dritte Phalanx des Mittelfingers bis auf ein dünnes Stielchen abgeschnürt, und in eine einfache, runde haselnussgrosse Blase mit heller, durchscheinender Flüssigkeit umgewandelt, an der keine Spur von Nagel vorfindbar ist. Der Doppelfaden hat eine tiefe Einschnürungsnarbe an den betreffenden Stellen hinterlassen, wodurch der Zeigefinger ebenfalls etwas verkümmert, aber doch sonst regelmässig ausgebildet erscheint.

Der als Gast anwesende Herr Dr. *v. Dessauer* aus München theilte alsdann einige Data aus einem von Hrn. Prof. *Middeldorpf* in Breslau an ihn gerichteten Briefe mit, betreffend die Anwendung der Galvanokaustik in der Gynäkologie.

Herr *M.* bediente sich seiner in Breslau bei Hrn. *Pischel* verfertigten Batterie aus 4 sehr grossen *Grove*'sche Elementen. Für gynäkologische Endzwecke sind ausserdem an Instrumenten nöthig: 1) Eine Schneideschlinge mit etwa $^3/_4$ Mill. starkem Draht, der nicht schnell schneiden darf, wenn er hämostatisch wirken soll. Die Länge wechselt je nach der Grösse der Tumoren, die man zu umgehen hat, und je nachdem man lange oder kurze Röhren braucht; zu dieser Schlinge sind nöthig ein paar krumme und ein paar gerade Röhren. 2) Ein Galvanokauter zum Abschneiden von Excrescenzen u. s. w. Es

wirkt dies Instrument mehr wie ein Messer, muss daher langsam und so geführt werden, dass man über das zu Schneidende hinstreift, es also gewissermassen zeitweise entfernt; es darf auch nicht zu heiss gebraucht werden, weil es sonst wie das schärfste Messer und nur wenig kauterisirend wirkt. Die Wunden heilen hiernach, wie überhaupt nach galvanischen Operationen vortrefflich, der Schmerz danach ist gleich Null. 3) Porzellanbrenner, einen mit dickem und einen mit schlankem Kopf, um im Cervicalkanal zu kauterisiren, der dicke zur Aetzung des Mutterhalses bei Anteversio oder Reclinatio uteri, Geschwüre u. s. w. 4) Kann man auch den Kuppelbrenner gebrauchen, jedoch ist er dem Porzellanbrenner, wie *M.* glaube, nachzusetzen, da er seiner geringeren Masse wegen nicht so anhaltend wirkt; aber auch er beleuchtet die Scheide sehr schön.

Nach den Erfahrungen des Herrn *M.* ist die Galvanokaustik zu empfehlen: bei Geschwüren der Portio vag. der Scheide u. s. w., bei Verhärtungen, Narbenbildung, entzündlicher Anschwellung der ersteren, bei Prolapsus uteri, Prol. vaginae, Hämorrhagien, Abtragung von Carcinomen (mit dem Galvanokauter oder der Schlinge, je nachdem sie gestielt sind oder nicht), Fissuren der Urethra, Blasenscheiden-, Mastdarmscheiden- und anderen Fisteln, Stricturen der Harnröhre (mit dem Stricturenbrenner), Karunkeln der Harnröhre, Polypen derselben und der Harnblase, Prolapsus der Mucosa urethralis, Telangiektasien, Phlebectasien (äusserliche Kauterisation), der Vagina und der Schamlippen, bei Amputatio clitoridis, Amputatio der Vaginalportion, Uteruspolypen, Scheidenpolypen, Carcinoma mammae. Der Erfolg bei Uteruspolypen ist namentlich ausgezeichnet, und sind die Fälle, die Herr *M.* operirt hat, in der Dissertation von *Ressel* niedergelegt. Von interessanten Fällen aus der Neuzeit theilt dann Herr *M.* folgende mit: Bei einer einige 30 Jahre alten, durch Blutungen enorm erschöpften Frau, trug er eine faustgrosse, aus der Uterushöhle hängende, als Epithelialcarcinom unter dem Mikroskope erkannte Geschwulst ab. Sie hatte bei ihrer enormen Grösse die Uteruswandung, wie nach der Operation erst erkannt wurde, ein wenig und zwar im nichtschwangeren Zustande invertirt, da die Kranke vor 12 Jahren zum letzten Male entbunden und bis vor 7 Monaten, wo die enormen Blutungen

eintraten, gesund geblieben war. Nach der Operation zeigte es sich, dass die Schlinge durch Uterusparenchym gegangen war, und ein wenig die Peritonäalhöhle eröffnet hatte. Eine rabenfederkieldicke Arterie unter dem Bauchfell hatte keinen Tropfen Blut gegeben. Die ganz fest und solide anzufühlende Parthie des Uterus, welche ganz von dem Tumor überwachsen war, schnitt sich sehr schwer, Blutung, Vorfall von Gedärmen u. s. w. war nicht eingetreten, überhaupt konnte sich Herr *M.* in Bezug auf den Fall nicht den mindesten Vorwurf machen, da die bei dem Umfange der Geschwulst sehr schwierige Untersuchung wiederholt mit der grössten Sorgfallt angestellt worden war; über den Ausgang konnte er noch nicht berichten, sondern giebt nur an, dass sich Spuren von Peritonitis zeigten.

Ein anderer Fall betraf eine 32jährige Schneidersfrau aus Warschau, die ein enormes Blumenkohlgewächs des Mutterhalses hatte, und welche am 17. März 1856, durch Blutungen zum Tode erschöpft, in Breslau ankam. Bei der mit Widerstreben unternommenen Operation entwickelten sich in Bezug auf die Schlingenumlegung grosse Schwierigkeiten, das Blut floss unter den auf die schonendste Weise ausgeführten Manipulationen in Strömen, so dass die Abschneidung unter Injectionen von kaltem Wasser, natürlich nicht mehr im Gesunden erfolgte. Aus der etwa handtellergrossen Schnittfläche fand nach der am 1. April 1856 ausgeführten Operation keine Blutung mehr statt, die Patientin war fieberlos, erholte sich täglich mehr, und reiste am 30. April im Glauben an ihre vollständige Heilung ab. In ihrer Heimath blieb sie auch lange Zeit relativ wohl, ging aber später an einem Recidiv zu Grunde.

Bei einem an Vorfall der Urethralschleimhaut leidenden 12jährigen Mädchen aus Buck bei Posen schob Herr *M.* am 17. Juli 1855 einen elastischen Katheter ein, legte um Alles die Schlinge, und trug so die Schleimhaut mit dem Katheter ohne einen Tropfen ab; die Entlassung der Patientin erfolgte am 1. August.

Vor einiger Zeit hat auch Herr *M.* mit dem Galvanokauter ein Carcinoma mammae exstirpirt. Der Fall betraf eine einige 40 Jahre alte Stadtgerichtsräthin. In der rechten

Mammagränze am Rande des M. pectoralis in die Achselhöhle hinein sass ein schon festwachsender, etwa kindsfaustgrosser Krebsknoten, und bestimmten die vielen Gefässe in der Nähe, die Nothwendigkeit, die Muskelscheiden zu verletzen, wornach dann so leicht Senkungen unter den Pectoralis und in die Achselhöhle erfolgen, die Galvanokaustik zu versuchen. Die Operation geschah am 8. Nov. 1857. Die Ausschälung war sehr schwierig, und die Handhabung des Instrumentes nicht leicht; indessen gelang Alles gut. Nach der Exstirpation, bei welcher spritzende Gefässe betupft wurden, fühlte man im laxen Bindegewebe einen kleinen Knotenrest von der Form einer halbdurchschnittenen Haselnuss; bei dem Gebrauche der Scheere spritzten ein paar Arterien, zogen sich aber ganz zurück. Obgleich man $^3/_4$ Stunden wartete, ob Nachblutung einträte, und als dies nicht geschah, tamponirte und dann einen festen Bindenverband anlegte, erfolgte dennoch eine solche aus der einzigen Stelle, einem etwa daumennagelgrossen Flecke, wo die Scheere gebraucht worden war, die indessen durch Unterbindung bald gestillt werden konnte. Die Heilung ging vortrefflich von Statten: Schmerz fast fehlend, Entzündung nicht über 2‴ vom Wundrande hinaus, die schönsten Granulationen, keine Spur von Eitersenkung; es entwickelte sich nur eine leichte streifige Röthung und ödematöse Schwellung längs der betreffenden Erscheinungen, die aber bald auf Anwendung von Watte und grauer Salbe wieder verschwanden.

Auf diese Mittheilungen folgte der angekündigte Vortrag des Herrn *Ravoth* über congenitale Hernien; diesem schickte derselbe jedoch noch einige Bemerkungen über einen kürzlich von ihm beobachteten Fall congenitaler Luxation der Patella nach oben voraus.

Da ich einen pathologischen Zustand, der aus dem Fötalleben resultirt, zum Gegenstand unserer heutigen Unterhaltung zu machen gedenke, so kann ich mir vorweg die Mittheilung einer Beobachtung nicht versagen, welche gleichfalls eine congenitale Erkrankung höchst eigenthümlicher und interessanter Art zum Inhalt hat. Sie betrifft nämlich die congenitale Dislocation der Patellen nach oben in Folge abnormer Verlängerung der Ligg. patellae propria und reiht sich der ersten Mittheilung an, die ich in No. 4 der „Deutschen

Klinik" vom vorigen Jahre über diese Dislocationsform gemacht habe. Ich muss noch bemerken, dass inzwischen *Eulenburg* im Verlauf des vorigen Sommers einen gleichen Fall sowohl in der Gesellschaft für wissenschaftliche Medicin als auch in der *Hufeland*'schen Gesellschaft vorgestellt und denselben in No. 48 und 49 der „Deutschen Klinik" vom vorigen Jahre beschrieben hat. Bei dieser Gelegenheit thut Herr *Eulenburg* dieses zweiten von mir gleich näher zu beschreibenden Falls Erwähnung und ich muss hinzufügen in einer Form, zu der ich ihn nicht autorisirt hatte. — Diese Form von congenitaler Verrenkung und deren Folgezustände ist bisher nach meinem Dafürhalten recht oft übersehen und hat sicher zu verschiedenen diagnostischen und therapeutischen Irrthümern Veranlassung gegeben. Ich kann nämlich nicht glauben, dass dieselbe so selten sein sollte, da in einem Jahre der heut mitzutheilende Fall der 3. ist, der im Orte zur Beobachtung kömmt und zwar von *Eulenburg* und mir, die wir beide doch sicher nicht das ganze Gebiet derartiger Beobachtungen beherrschen. Der mitzutheilende Fall nun ist folgender.

Thekla S., 12 Jahre alt, war bis jetzt stets gesund. Selbst von den gewöhnlichen Kinderkrankheiten blieb sie verschont. Hereditäre Momente (Verkrümmungen, Rhachitis, Krasen) sind nicht nachweisbar. Die Eltern sind gesund und von kräftiger Constitution. Dasselbe giebt die Mutter von ihren noch übrigen 6 Kindern (von denen Pat. das 5. ist) an. Ebenso berichtet dieselbe, dass ihre Schwangerschaft mit dem in Rede stehenden Kinde keinerlei Störungen erfahren. Das Kind sei leicht und mit dem Kopf voran geboren. Am Ende des zweiten Jahres habe das Kind gehen gelernt, wobei indess das Unsichere des Ganges sofort ihre Aufmerksamkeit erregt habe. Sie sei von den Aerzten damit getröstet worden, dass sich im Verlauf der Entwickelung der Gang bessern werde. Man habe die Störung auf allgemeine Körperschwäche geschoben und dem entsprechend gute Diät und Bäder empfohlen. — Die Untersuchung ergiebt nun folgendes: Das Mädchen ist ihrem Alter gemäss gut und kräftig entwickelt. Es finden sich keinerlei Andeutungen von Scropheln, Rhachitis etc. Bei vollständiger Entkleidung fällt sofort ihre Stellung auf. Sie steht mit geknickten Knien und in etwas lordotischer Haltung,

kann sich aber dazu aufgefordert vollständig gerade richten, wenngleich sie diese Stellung nicht lange einzuhalten vermag. Beim Geraderichten sieht man beide Patellen in auffallender Weise auf den vorderen Flächen der Femurknochen aufsteigen, so dass sie mit ihren Spitzen oberhalb der Condylengruben zu stehen kommen und somit vollständig von ihren normalen Plätzen nach oben dislocirt sind. Sinkt Pat. in ihre geknickte Stellung zurück, so treten auch die Patellen wieder ein wenig tiefer, wenngleich sie ihren richtigen Platz kaum auf ein Dritttheil dabei einnehmen. Dasselbe beobachtet man beim Ausschreiten. Dies Auf- und Absteigen der Patellen erinnert lebhaft an das Auf- und Absteigen des Femurkopfes bei congenitalen Verrenkungen desselben auf das Darmbein, wodurch bei solchen Kranken der charakteristisch watschelnde Gang bedingt wird. — Der Gang der Pat. ist schwankend; sie schreitet gewöhnlich mit etwas flectirten Unterschenkeln aus und setzt die Füsse platt auf den Boden. Das Ausschreiten ist beschränkt und gleichzeitig tritt ein leichtes Genu vulgum beiderseits, sowie ein Pes vulgus an beiden Füssen (am rechten etwas stärker) deutlich hervor. Das Niederknien und Erheben aus der knieenden Stellung sowie das Treppensteigen verrichtet sie, wenn auch erschwert, so doch leichter als man erwarten sollte. — In der Circumferenz der Beine und Kniegelenke findet sich keine Differenz. Die Patellen sind von normaler Grösse und Form. Dagegen haben die ziemlich kräftigen Ligg. patell. die Länge von 5 Ctmtr., bei horizontaler ruhiger Lage der Beine gemessen, erreichen aber 6 Ctmtr. beim Erheben und Ausschreiten. Die Strecker sind etwas schwächer als normal entwickelt, die Achillessehnen beiderseits gespannt, so dass die Erhebung der Fussspitze (Extension) etwas beschränkt ist. Auch die Adductoren, die in Verbindung mit den Glutäen kräftig entwickelt sind und die Locomotion unterstützen, sind in abnormer Spannung.

Dieser Fall wurde mir Ausgangs des vorigen Sommers von einem auswärtigen Collegen behufs Feststellung der Diagnose zugesandt. Derselbe glaubte an eine „Parese, die vom Rückenmarke ausgegangen sein müsse;“ von anderen Aerzten war dagegen ein „Hüftleiden“ angenommen und behandelt. Unter diesen Diagnosen mag denn überhaupt dieser Zustand bisher

versteckt liegen; oder es haben die secundären Contracturen der Adductoren und Wadenmuskel die Aufmerksamkeit der Chirurgen von dem eigentlichen und primären Leiden des Kniegelenks abgezogen, wie es in meiner ersten Beobachtung, sowie auch in der *Eulenburg's* der Fall war. —

Der Vortragende wendet sich hierauf zu den chirurgisch wichtigsten und schwierigsten congenitalen Hernien, nämlich denen des Leistenkanals. *R.* referirt zunächst kurz die anatomischen Verhältnisse, auf deren genaue Kenntniss das Verständniss dieser Bruchform beruht, in folgender Weise.

Der Hode liegt bekanntlich bis zum 7.—8. Monate des Fötallebens in der Bauchhöhle unterhalb der Niere und zwar in einer Falte des Bauchfells so, dass an seiner hinteren Fläche nur ein schmaler Streifen für den Ein- und Austritt der Hodengefässe und des Vas deferens frei bleibt. Vorher schon hat eine Ausstülpung der sogenannten Inguinalblasen stattgefunden, von denen die nach aussen und abwärts gehende die Fascia superficialis und den M. obliq. extern. enthaltende zur Bildung des Scrotum verwendet wird, während die nach aufwärts reichende, welche die Fascia transvers., den M. transvers. und obliq. intern. enthält, als Gubernaculum Hunteri mit dem Hoden in Verbindung tritt. Beim Herabsteigen des Hodens stülpt derselbe das Gubernaculum Hunteri zur Fascia infundibuliformis ein, welche später die Tunica vaginal. comm. mit dem Cremaster bildet, während er gleichzeitig die Bauchhaut als Proc. vaginalis nach zieht. Auch bei weiblichen Individuen findet sich zuweilen eine dem Proc. vagin. ähnliche beutelförmige Verlängerung der Bauchhaut längs des runden Mutterbandes, welche einen Kanal (*Nuck's* Kanal) enthält, der zur Zeit der Geburt häufig noch offen ist. *R.* hat einmal bei einem $1^1/_2$jährigen Mädchen eine sogenannte Hydrocele cystica des *Nuck*'schen Kanals und einmal eine doppelseitige Hernie desselben, welche gleich nach der Geburt entstand, beobachtet.

Der Proc. vagin. nun ist zumeist nach der Geburt noch offen. Dies hat schon *Camper* für die überwiegende Mehrzahl aller Knaben nachgewiesen. Seine volle Obliteration fällt gewiss in sehr unbestimmte Zeitabschnitte der ersten Lebensjahre, worüber bis jetzt wohl noch keine Untersuchungen gemacht sind. Wichtig aber ist die Thatsache, dass er sich

während des ganzen Lebens offen erhalten und somit zur Entstehung einer Hernia congenita Veranlassung geben kann, wie derartige Fälle von *Hesselbach*, *Velpeau* u. A. bei 20—25jährigen Individuen beobachtet sind.

Wenn nun die Obliteration des Proc. vagin. zu einem einfachen Bindegewebs-Strange (Habenula Halleri) nicht zu Stande kommt; so sind folgende gleichsam Hemmungs-Rückbildungen an ihm beobachtet, welchen dann die verschiedenen Formen von congenitalen Hernien ihre Entstehung verdanken:

1. Der Proc. vagin. ist oder bleibt in seiner ganzen Ausdehnung offen und das Eingeweide tritt gleichzeitig mit dem Hoden und in dem offenen Processus herab (in diesen Fällen ist der Bruch gewöhnlich mit dem Hoden verwachsen); oder — und dies ist entschieden häufiger — das Herabtreten der Verlagerung in den offenen Scheidenfortsatz oder *Nuck*'schen Kanal findet erst nach der Geburt statt und zwar hauptsächlich durch die nach der Geburt besonders durch Schreien, Husten in Action tretende Bauchpresse hinabgetrieben. In diesem Fall befindet sich der Bruch in unmittelbarer Berührung mit dem Hoden und ist von *Malgaigne* deshalb Hern. congenitalis testicularis genannt worden.

2. Der Scheidenfortsatz obliterirt oberhalb des Hodens, so dass ein später entstehender Bruch nicht mit demselben in Berührung treten kann (die Hern. congenit. funicularis *Malgaigne's*).

3. Der Scheidenfortsatz ist oberhalb des Hodens und an seiner Bauchapertur obliterirt, in der Mitte aber offen, ein herandrängender Bruch stülpt den oberen Theil in den untern, so dass dadurch zwei Bruchsäcke entstehen. *Cooper* hat diese Form von invaginirter Hernie beobachtet und *Hey* will das Coecum, welches an seiner hinteren Fläche keinen Bauchfellüberzug haben soll, in den offenen Scheidenkanal gefunden haben so, dass es einen neuen Recessus der Bauchhaut, analog dem Scheidenfortsatz mit sich gezogen hatte — Hernia infantilis von *Hey* genannt.

4. Während der Hode in der Bauchhöhle oder dem Leistenkanal liegen bleibt, wird der Proc. vaginalis von einem Bruche als Bruchsack ins Scrotum gedrängt. Man findet also statt des Hodens diese Form von congenitaler Hernie im Scrotum.

5. Endlich kann der Scheidenfortsatz in seiner Rückbildung durch Exsudatabscheidung behindert werden. Dies giebt dann die sogenannte Hydrocele congenita, welche nach *Sedillot* besser Hydrocele peritoneo-vaginalis genannt wird. Derselbe kann bei vollkommen offenem Scheidenfortsatz in Verbindung mit einer Hernie vorkommen, ähnlich wie bei nicht congenitalen Hernien der vorliegende Bruchsack hydropisch werden kann (die Hydrocele des Bruchsacks); oder der Scheidenfortsatz ist oberhalb des Hodens obliterirt und in einiger Entfernung von dieser Stelle ist ebenfalls eine Adhärenz entstanden, so dass nun aus dem zwischenliegenden Theil sich in Folge der Exsudatabscheidung eine Cyste entwickelt, welche die sich in den oberen offenen Theil des Scheidenfortsatzes hineinsenkende Hernie vom Hoden trennt. Einen Fall dieser Art hat *Froriep* beschrieben.

Nach der Darstellung dieser verschiedenen Bruchformen wendet sich der Vortragende zur Diagnose. Er bemerkt, dass die einfache Hernie wohl nie diagnostische Schwierigkeiten biete, wohl aber ihre Combination mit Hydrocele, sowie endlich die Hydrocele für sich bestehend recht oft mit Bruch verwechselt werde. Von dem Grundsatz ausgehend, dass, je schwieriger die Diagnose einer Krankheit, um so präciser die Untersuchung sein müsse, empfiehlt er die von ihm durchweg bevorzugte historische oder genetische Untersuchungsmethode. Er beginne deshalb auch bei den Scrotalgeschwülsten stets mit der Anamnese und verfolge so die Entwickelung der Affection bis zum Status praesens; dann eruire er die Symptome mittels Inspection und lasse zum Schluss die manuelle Untersuchung folgen. Dabei enthalte er sich stets jeder vorgefassten Meinung, der man so häufig in der Praxis in der Weise begegne, dass nach den ersten Angaben und Zeichen irgend eine Affection supponirt werde, zu deren Bestätigung dann die Untersuchung auf die Erforschung der diese Affection gewöhnlich charakterisirenden Symptome ausgehe. Finden sich darauf diese Symptome nicht, so supponire man eine andere Affection, um mit dieser wieder in derselben Weise zu verfahren. —

Mit Rücksicht hierauf gab der Vortragende folgende Vergleichsdiagnose zwischen der einfachen Hydrocele congenita und Hernia congenita.

1. Bei der Hernie findet sich recht oft hereditäre Anlage, mangelhafte Entwickelung, und es ist anhaltendes Schreien, Husten als Ursache nachzuweisen; bei der Hydrocele hat zumeist ein Stoss, Druck stattgefunden, weshalb sich auch grössten Theils eine schmerzhafte Vergrösserung des Hodens nachweisen lässt, besonders bei grösseren Knaben scheint diese mehr oder weniger acute Orchido-meningitis vorzugsweis die Bedingung der Hydrocele abzugeben.

2. Die Entwickelung der Hernie angehend, so entsteht dieselbe keineswegs immer plötzlich, im Gegentheil, sie bedarf oft längerer Zeit, bis sie zur Hernia scrotalis geworden. Es bildet sich also die Geschwulst von der Bauchhöhle her, während sie bei der Hydrocele vom Grunde des Scrotum ausgeht.

3. Bei der Hernie beobachtet man stets jene kolikartigen Schmerzen, welche bei Erwachsenen so charakteristisch die Entstehung der Hernien begleiten und später bei jedem Vortreten des Bruches sofort einzutreten pflegen. Diese Schmerzen fehlen bei der Hydrocele, die Mütter oder Wärterinnen geben an, dass trotz der sich am Tage stets vergrössernden Geschwulst, das Kind doch nie Leibschmerzen äussere.

4. Bei der Hernie kann man die Fortsetzung der Geschwulst in die Bauchhöhle deutlich wahrnehmen; bei der Hydrocele ist dieselbe mehr oder weniger scharf am Bauchringe abgegrenzt.

(Die Inspection und Palpation muss, wie bei jeder Untersuchung des Bauches, immer zuerst im Stehen, dann in der Rückenlage des Patienten ausgeführt werden.)

Uebrigens bietet die Form der Geschwulst oft keine Unterschiede; denn die Angabe, dass die Hydrocele ihre Haupt-Circumferenz im Hodensack habe und sich nach aufwärts mehr zuspitze, findet sich keineswegs immer bestätigt.

5. Wenn man im Allgemeinen jede Geschwulst mittels Palpation zunächst erst anatomisch zu umgrenzen hat, bevor man ihre Qualität zu bestimmen sucht; so hat man hier bei den Scrotalgeschwülsten zuerst ihr Verhalten zur Bauchhöhle, dann zum Hoden und dessen Adnexen zu bestimmen. Bei der von einer Hernie gebildeten Geschwulst kommt es nun vor Allem darauf an, ihren Zusammenhang mit der Bauchhöhle zu constatiren. Dies kann man auf doppelte Weise.

Zunächst den Bauchring und in seiner Nähe den Samenstrang untersuchend findet man diesen von der Geschwulst gefüllt und daher ausgeweitet und ebenso neben dem Samenstrang die Geschwulst. Gleichzeitig controlirt man das Verhalten des Bauchrings und des Samenstranges durch Vergleichung mit der nicht afficirten Seite. Bei der Hydrocele dagegen finden sich beide frei. Noch sicherer kann man die Fortsetzung einer Geschwulst des Scrotum oder an der Grenze des Unterbauches in die Bauchhöhle in folgender Weise constatiren: Man giebt dem Kranken zur möglichst vollkommnen Erschlaffung der Bauchdecken die Rückenlage mit zum Becken flectirten Schenkeln und nach vorne geneigtem Oberkörper. Jetzt drängt man mit der einen Hand zuerst die Bauchdecken gleichsam über den Gedärmen wulstförmig nach abwärts und dann im zweiten Moment die Gedärme nach oben, wobei die Bauchdecken an der Unterbauchgegend erschlafft bleiben und gleichzeitig die Gedärme in der Weise fortgedrängt werden, dass man mit der frei gebliebenen Hand alle Formen von Geschwülsten in dieser Gegend mit der grössten Bestimmtheit palpirend umgrenzen kann. Diese Palpationsweise ist von besonderem Werthe, wenn es sich um die Unterscheidung einer acut entzündeten Drüse von einer eingeklemmten Hernie, einer Cyste oder Geschwulst im Leistenkanal, sowie der verschiedenen Hydrocelen-Formen von den Hernien handelt.

6. Die Qualität der Geschwulst angehend, so ist beim Bruch die eigenthümliche Elasticität des Darms mit hellem Percussionsschall, sowie das Netz in seiner besondern Beschaffenheit von der gleichmässig gespannten sich unter entgegengesetztem Fingerdruck fluctuirend verschiebenden Geschwulst der Hydrocele durchaus verschieden. Dagegen ist die Durchsichtigkeit der Hydrocele schwierig zu constatiren und ausserdem häufig nicht vorhanden, weshalb auch schon *Pott* das Unzuverlässige dieses vielfach noch gerühmten Zeichens hervorgehoben hat.

7. Eine besondere Schwierigkeit erwächst der Diagnose daraus, dass man beide Geschwulstformen in die Bauchhöhle reponiren kann. Indess die Reposition der Hernie geschieht mehr oder weniger auf einmal, gewöhnlich mit einem sich in die Bauchhöhle fortsetzendem Gurren; dagegen bringt man die Reposition der Hydrocele nur nach und nach unter all-

mäliger Verkleinerung der Geschwulst zu Stande. Zu bemerken ist noch, dass auch die Hydrocele ein eigenthümlich gurrendes Geräusch geben kann, wenn nämlich das Bindegewebe, welches die Theile des Samenstranges zusammenhält, gleichzeitig hydropisch, also in Form der Hydrocele des Samenstranges infiltrirt ist; allein dies Gurren nähert sich mehr dem Knistern und bleibt an der Stelle unter den drückenden Fingern beschränkt. Eher noch könnte diese Affection des Samenstrangs mit einem Netzstrang verwechselt werden. Indess das Netz lässt sich vom Samenstrang isoliren, so dass man beide deutlich von einander unterscheiden kann. Der Vortragende hat diese Combination der Hydrocelen einmal bei einem 3jährigen Knaben und einmal bei einem 40jährigen Manne gesehen, dessen vorliegender Bruchsack in Folge zu starken Drucks der Bruchband-Pelotte hydropisch geworden und wo gleichzeitig eine Hydrocele des Samenstrangs bestand. Beide Fälle, die zu diagnostischen Irrthümern Veranlassung gegeben hatten, liessen sich auf die genannte Weise erkennen.

8. Nach der Reposition der Hernie fühlt der die Bruchpforte verschliessende Finger das Andrängen der Vorlagerung und hebt man den Verschluss auf, so entsteht die Geschwulst von der Bauchhöhle her wieder; bei der Hydrocele fühlt man kein Andrängen des Eingeweides, aber die Geschwulst entsteht trotz des Verschlusses wieder und zwar mehr von unten her anwachsend. Dieser letzte Umstand ist von besonderer Wichtigkeit bei der Combination von Bruch und Hydrocele, sowie bei dem analogen Zustand der Hydrocele eines vorliegenden Bruchsackes. In beiden Fällen entsteht die Hydrocelen-Geschwulst wieder, während der reponirte Bruch von dem Finger oder einer Bruchband-Pelotte zurückgehalten wird. Besonders gilt dies von der Hydropsie eines vorliegenden Bruchsackes. Diese entsteht oft erst, nachdem der Kranke bereits längere Zeit ein Bruchband getragen hat. Gewöhnlich glaubt derselbe dann, dass seine Bruchband-Pelotte ihre Schliesskraft verloren und deshalb den Bruch nicht mehr zurückzuhalten im Stande sei. Der Umstand aber, dass trotz des Druckes der Pelotte auf die neben derselben vorliegende, sich bei Bewegungen und im Verlauf des Tages vergrössernde Geschwulst doch weder Bruchkolik noch irgend welche Ein-

klemmungserscheinungen einstellen, giebt der Diagnose den sichersten Anhaltspunkt, die übrigens geübten Händen Schwierigkeiten bereiten kann, zumal wenn Verdickungen im Bruchsacke gleichzeitig bestehen.

In diesen diagnostischen Auseinandersetzungen finden sich zugleich die Anhaltspunkte für das Erkennen von Cysten-Hydrocelen, sei es, dass sie für sich oder in Verbindung mit Hernien vorkommen. Zu Irrthümern können dieselben nur Veranlassung geben, wenn sie sich innerhalb des Leistenkanals befinden. Sie müssen dann vor Allem auf die sub 5 angegebene Weise in ihrer Umgrenzung und Abgeschlossenheit von der Bauchhöhle constatirt werden.

In Bezug auf die Behandlung ist der Vortragende der Ansicht, dass auch bei diesen Brüchen so früh als möglich ein passendes Band angelegt werden müsse. Er ist der Meinung, dass diejenigen Aerzte im Unrecht seien, welche bei jungen Kindern das Bruchband widerrathen, weil dasselbe drücke und belästige, weil es vom Urin etc. verunreinigt, angegriffen, zerstört werde, weil es zu Excoriationen etc. Veranlassung gebe und endlich weil es durch die vielfachen Manipulationen, welche kleine Kinder nothwendig machen, leicht verrückt und somit überflüssig werde. Diese Einwände lassen sich theils durch eine passende Wahl des Bandes (im Nothfall muss man zwei Bänder halten), theils durch eine sorgfältige Pflege und Behandlung widerlegen. Hauptsächlich aber stehen folgende Hauptgründe dieser Praxis entgegen: 1. Dass die Brüche ganz junger Kinder sich nicht minder einklemmen und die Operation nothwendig machen können, als die der Erwachsenen. *Ferguson* hat ein 7tägiges Kind, *Grosheim* eins von 6 Wochen operirt. 2. Je früher und dauernder der Bruch zurückgehalten wird, um so eher ist seine radicale Heilung durch Obliteration des Scheidenfortsatzes zu erwarten; je häufiger dagegen ein solcher Bruch vortritt — und Kinder geben dazu durch das unvermeidliche Schreien weit mehr Veranlassung, als Erwachsene — um so mehr erweitert sich der Leistenkanal, um so schwerer kommt später die Rückbildung zu Stande. Ausserdem leidet die Vorlagerung selbst durch die mit der häufigen Dislocation verbundene Reizung in der Weise, dass die Darmwände sich

verdicken, das Netz hypertrophisch wird etc., wodurch verschiedene Digestions-Störungen herbeigeführt werden. Ja selbst der Hode kann durch den wiederholten Druck, die Reizung in seiner Entwickelung gehemmt werden. 3. Kinder mit nicht zurückgehaltenen Hernien leiden an denselben Unterleibsbeschwerden, wie Erwachsene. Ihr häufiges Wimmern und Schreien lässt dies deutlich erkennen und sie bleiben sogar gewöhnlich in der Ernährung zurück. —

Sitzung vom 26. Januar 1858.

Tagesordnung: Revision der Statuten,
Wahl der Beamten,
Wahl neuer Mitglieder.

Auf die Anfrage des Präsidenten, ob eine Aenderung der Statuten gewünscht würde, wurde von allen Seiten verneinend geantwortet.

Bei der darauf vorgenommenen Wahl der Beamten wurden wieder gewählt:

Als Präsident Herr *C. Mayer*,
als Vicepräsident Herr *Wegscheider*,
als Kassirer Herr *Hesse*.

Für den bisherigen Secretär der Gesellschaft, Herrn Dr. *Hecker*, der einem Rufe als Professor nach Marburg folgt, wurde Herr *Kauffmann* als Secretär und als Vicesecretär Herr *B. Schultze* gewählt.

Bibliothekar blieb Herr *Kauffmann*.

Zu neuen Mitgliedern wurden gewählt:

zu ordentlichen:

Herr Ober-Stabs- und Regiments-Arzt Dr. *Wegner*,
Herr Stabs- und Bataillons-Arzt Dr. *Wendt*,
Herr Dr. *Bergius*, prakt. Arzt hierselbst,
Herr Dr. *Brandt*, prakt. Arzt hierselbst.

Zum ausserordentlichen Mitgliede:

Herr Dr. *Groke*, Assistent des Herrn Prof. *Virchow*.

Zu auswärtigen Mitgliedern:

Herr Prof. Dr. *Faye* in Christiania,
Herr Privatdocent Dr. *Spiegelberg* in Göttingen.

Die Kasse wurde revidirt und richtig befunden.

Schliesslich wurde eine Commission aus den Herren *Hesse*, *Hecker* und *Kauffmann* ernannt um die Feier des Stiftungsfestes würdig vorzubereiten.

Sitzung vom 16. Februar 1858.

Herr *Ravoth* beendigte seinen in der letzten Sitzung begonnenen Vortrag, indem er auf die Nabel- und Hirnbrüche überging.

Die Diagnose der Nabelbrüche sei leicht und nichts Neues darüber zu bemerken. Die Behandlung müsse auf die Zurückhaltung des Bruches gerichtet sein, da auch bei diesen Brüchen durch den Druck des Inhalts die Pforte allmälig sich erweitern würde. Er wende deshalb gewöhnlich eine kleine Pelotte aus einer halben Muscatnuss oder dgl. an, die er mit einem Heftpflaster befestige; bei grösseren Brüchen müsse dieser Verband noch durch längere Pflasterstreifen unterstützt werden. In neuerer Zeit habe er auch die Bepinselung mit Collodium versucht und unter anderen eine Heilung in 4 Wochen bewirkt. *Seutin's* Kleisterverband sei unzweckmässig.

Die Hirnbrüche kommen meist in der Mittelnaht des Schädels vor, und zwar am oftesten am Hinterhauptsbein oberhalb des Foramen magnum. Wie sie überhaupt nur an Nähten vorkommen, so sei auch dies eine im fötalen Leben offene Stelle. Seltener finden sich Hirnbrüche an der Stirn- und Pfeilnaht, an der Nasenwurzel und noch seltener seitlich am Kopfe an den Schläfenbeinen. Von der Grösse einer Nuss bis zu der einer Faust, bilden sie durch Ausstülpung eine runde Bruchpforte mit etwas aufgeworfenen Knochenrändern, und enthalten unter den allgemeinen Schädelbedeckungen die Hüllen des Gehirns und das Gehirn selbst. Im Innern der Substanz findet sich meist eine mit Flüssigkeit erfüllte Höhle, die mit den hydropischen Hirn-Ventrikeln communicirt.

Ueber die Art der Entstehung seien mehrere Hypothesen aufgestellt: *a)* Hypertrophie des Gehirns durch Hydropsie der Ventrikel hervorgebracht; *b)* Hydrops des Arachnoidealsacks; *c)* verzögerte Knochenentwicklung und *d)* Verletzungen im fötalen Zustande. Verletzungen während der Geburt seien nicht dazu zu rechnen, da sich hier die Knochen eher überals auseinander schieben.

Die Diagnose sei nicht allzu schwierig, da man an der Stelle des Sitzes, an dem periodischen An- und Abschwellen, an der Pulsation, und an den Zeichen des Hirndruckes, die bei Compression derselben eintreten, sichere Unterscheidungsmerkmale von Tumoren oder Cephalaematoma habe. Die Prognose sei sehr ungünstig, da die meisten Fälle in den ersten Wochen tödtlich enden. Freilich sind einzelne Individuen von 30 und mehr Jahren beschrieben, die trotz eines Gehirnbruches lebten. Spontan finden sich meist keine Störungen der Gehirnthätigkeit.

Was die Behandlung betrifft, so könne man vorsichtig die Reposition versuchen, doch müsse man bei den geringsten Zeichen von Hirndruck davon abstehen. Bei dem sogenannten Hydrocephalus meningeus herniosus, d. h. Vorfall der Häute ohne Gehirnsubstanz sei die Punktion zu machen. Sonst wäre nichts zu thun als durch feste Decken den Bruch selbst gegen Verletzung zu schützen, doch könnten diese immerhin einen mässigen stätigen Druck unterhalten, da eine gleichmässige Compression in einzelnen Fällen die allmälige Reposition bewirkt habe.

Bei der darauf folgenden Discussion sprach Herr *Wegscheider* die Ueberzeugung aus, dass ein angeborener Nabelbruch sich selbst überlassen, unter allen Umständen mit der Zeit verheile. Er könne sich nicht erinnern, je einen Erwachsenen gesehen zu haben, bei dem ein angeborener Nabelbruch noch sichtbar gewesen, auch wenn nichts oder nur Ungenügendes dagegen geschehen sei. Indess bedecke auch er den Bruch mit einem Pflaster, und zwar dem milderen Empl. Cerussae und lege Streifen davon um den Leib.

Die Bepinselung mit Collodium wurde von mehreren Seiten gelobt.

Herr *Brandt* erwähnt, er bediene sich seit längerer Zeit eines zollbreiten Ringes von vulkanisirtem Gummi, den er über den Leib streife und ohne Pelotte über die Bruchpforte leite. Der Ring liege fest, könne so gross gewählt werden, dass er das Kind nicht zu stark drücke, und sei der bequemste und reinlichste Verband.

Die Gesellschaft erkannte einstimmig das Zweckmässige dieses Verfahrens an.

Herr *Virchow* ist der Meinung, dass, ebenso wie die Nabelbrüche, so auch die angeborenen Inguinalbrüche in der Regel von selbst verheilen. Abgesehen von der Unzweckmässigkeit der Bruchbänder bei Kindern, die viele Praktiker von ihrer Anwendung zurückschreckte, müsse er auch vor ihrer Anwendung warnen, da der bei Brüchen gewöhnlich sehr bewegliche Hoden und jedenfalls der Samenstrang durch den Druck leicht beleidigt und in seiner Entwickelung beeinträchtigt werden könne. Obwohl nun jede andere Behandlung als Rückenlage, Binden und dergl. sehr problematisch sei, und wohl nie streng durchgeführt werde, fänden sich doch nach Verlauf der ersten Jahre nur sehr selten angeborene, sondern meist erst später erworbene Leistenbrüche.

Diesem stimmt Herr *Paasch* aus seiner Erfahrung bei, glaubt aber, dass in diesen Fällen durch Offenbleiben des Processus vaginalis eine Disposition für spätere Recidive gegeben sei, wogegen Herr *Virchow* bemerkt, dass der Processus vaginalis wohl immer obliterire, sobald er nicht durch einen Bruch offengehalten werde; indess sei dies kein Einwand gegen die Meinung, dass ein solcher Bruch dennoch Recidive begünstige, da die Bruchpforte ja durch die Obliteration keine Aenderung erfahre. Man finde auch bei Vernarbungen anderer Bruchsäcke, z. B. nach Radicaloperationen oder durch Compression oft neue Brüche an derselben Stelle, die ein neues Stück des Bauchfelles mitgenommen, an dem man seitlich die frühere Narbe, mitunter auch mehrere mit Deutlichkeit erkennen könne.

In Bezug auf die Hirnbrüche, fährt Herr *Virchow* fort, sei die Unterscheidung von Tumoren wohl als zu leicht dargestellt. Ein älterer Hirnbruch zeige oft nur sehr undeutliche Pulsationen, und wiederum kämen diese auch anderen Geschwülsten zu; jedenfalls beweise der Umstand, dass Hirnbrüche unter der Diagnose von Geschwülsten öfter der Gegenstand einer unglücklichen Operation geworden, dass die Unterscheidung nicht so ganz leicht sei.

Herr *B. Schultze* verlas darauf einen von Hrn. Dr. *Volkmann* in Halle mitgetheilten Fall von plötzlichem Tode nach der Operation der Hasenscharte, den wir hier in Kürze mittheilen:

Albert F., ein Jahr alt, ein ungewöhnlich starkes und kräftiges Kind mit doppelter Spaltung der Kiefer und des harten Gaumens wurde von Herrn *Volkmann* in zwei Terminen operirt. Am ersten Tage wurde die Coaptation der Knochen begonnen, die mit der Nachbehandlung in Zeit von 4 Wochen so günstige Resultate lieferte, dass nun zur Vereinigung der Lippenrudimente übergegangen wurde. Wir übergehen die einzelnen Acte der Operation als von zu speciell chirurgischem Interesse. Bei der Anlegung der letzten Vereinigungsnadel wurde das Kind plötzlich blau und hörte auf zu respiriren. Da die Untersuchung weder Schleim noch Blut im Pharynx nachweisen konnte, das Kind sofort den Mund wieder krampfhaft schloss und jeden Augenblick zu verscheiden drohte, so wurden alle Nähte gelöst und augenblicklich holte das Kind tief Athem und war wie umgewandelt. Die Wunde wurde mit kalten Compressen bedeckt und da der Zustand nach $4^1/_2$ Stunden ganz befriedigend war, so wurde die Vereinigung zum zweiten Male mit grosser Vorsicht wiederholt. Diesmal übte die Operation durchaus keinen nachtheiligen Einfluss auf das Kind aus; es lag mit weit offnem Munde da und athmete vollständig frei. Herr *Volkmann* verliess es daher, wurde aber nach Verlauf von $2^3/_4$ Stunden eilig gerufen, da das Kind dem Ersticken nahe sei. Noch im Hause anwesend, war er sofort zur Stelle, fand den früher beschriebenen Zustand, und eilte nach seiner Stube, um die zur Entfernung der Nadeln nöthigen Instrumente zu holen. Als er 2 Minuten später wieder eintrat war der Athem erloschen, die Nähte wurden sofort gelöst, indess das Kind war todt und alle Belebungsversuche blieben fruchtlos.

Herr *Volkmann* führt nun die Ansicht von *W. Busch* (chirurgische Beobachtungen 1854) an, dass dergleichen Kinder, gewohnt bei geschlossenem Munde durch die breite Nasenspalte zu respiriren aus Gewohnheit auch nach der Operation den Mund geschlossen hielten und dadurch die suffocatorischen Anfälle hervorriefen. Er deutet an, ob nicht vielleicht die Operation an sich reflexerregend auf die Athmungsorgane wirke, da z. B. in diesem Falle der Verschluss der Nase nicht vollständig und die Luft daher nicht gänzlich abgeschnitten gewesen sei, doch giebt er zu, dass die Oeffnung doch zu

klein war, um bei geschlossenem Munde für die Dauer zu genügen.

In der Gesellschaft wurde die Ansicht von *Busch* aufrecht erhalten: Herr *Gurlt* hatte mehrere ähnliche Fälle beobachtet und Herr *Biefel* machte auf das Verfahren von *Langenbeck* aufmerksam, der eine erfahrene Wärterin bei dem Kinde liesse, mit der Anweisung, sofort mit einem Spatel den Mund zu öffnen und die Zunge herabzudrücken, sobald sich Respirationsbeschwerden einstellten.

Herr *B. Schultze* erzählte darauf folgenden Fall von einer „Zwillingsschwangerschaft mit 5 vorliegenden Extremitäten" (siehe die Abbildung).

Bekanntlich stellen Zwillinge am häufigsten sich beide mit den Köpfen zur Geburt, seltener der eine mit dem Kopf, der andere mit dem Steiss und noch seltener beide mit dem unteren Körperende. Primäre Querlagen der einen oder beiden Früchte sind ganz selten. Der Aufzeichnung werth ist ein Fall, den ich kürzlich beobachtete, wo beide Früchte gleichzeitig in erster Fusslage und dazu noch die rechte Hand des einen Kindes vorlagen.

Frau *K.* wurde am 1. Octbr. v. J. in der 35. Woche ihrer 6. Schwangerschaft von Wehen befallen. Die Eröffnungsperiode ging normal vor sich. Fruchtwasser war bereits abgeflossen, als ich am 2. früh Morgens wegen angeblicher Querlage hinzugerufen wurde. Ich fand bei der äusseren Untersuchung den Leib queroval ausgedehnt, mit dem breiteren Ende links, woselbst zwei harte runde Körper, deutlich wie zwei Köpfe anzufühlen, dicht über einander prominirten. Näher der Mittellinie war ein beweglicher Ellenbogen, sonst nirgend Extremitäten durch die magere schlaffe Bauchwand zu fühlen. Herztöne waren einfach oberhalb des Nabels zu hören.

Die innere Untersuchung ergab einen vollständig eröffneten Muttermund, durch welchen die sehr dünne, ausser der Wehe schlaffe Blase hervortrat. In derselben lagen in erster Stellung zwei Füsse und sehr beweglich eine rechte Hand. Der Steiss ruhte rechts auf dem vorderen Rand des Beckeneingangs. Vor dem Steiss vorbei erstreckte sich, ausserhalb der Blase, ein rechter Fuss in den Muttermund hinab, und von hinten her, mit der Fusssohle nach vorn gewendet, der zugehörige

linke. Das Kind in der Blase, dessen Hand gleichzeitig vorlag, war deutlich als das tiefer gelegene zu erkennen. Dass das Ei des höher gelegenen früher geborsten war, erklärt sich nur so, dass die Contractionen des Gebärmuttergrundes dasselbe in eine stärkere Spannung versetzt, das untere Segment desselben mit den darin gelegenen Füssen in den Muttermund getrieben und daselbst gesprengt hatten. Während nun die Füsse hier liegen blieben trat durch die folgenden Wehen die ursprünglich dem Muttermund näher gelegene Blase des unteren Kindes in den Muttermund ein. Wenn man die Ergebnisse der äusseren und der inneren Untersuchung zu einem Bilde combinirt, so ergiebt sich, wie in der beigegebenen Zeichnung dargestellt ist, dass das eine Kind auf dem andern eine reitende Stellung, die Leiber parallel übereinander liegend, einnahm.

Die Wehe trieb jedesmal die Blase mit den Füssen und der Hand des tiefer liegenden Kindes kräftig herab, so dass zu erwarten stand, dass mit demnächst erfolgendem Blasensprunge dieses zuerst geboren werden würde. Nach einstündigem Abwarten hatten jedoch die im Fundus kräftigeren Contractionen das obere, reitende Kind über die geschlossene Blase des anderen hinweg so weit herabgeschoben, dass sein rechter Fuss in den äusseren Geschlechtstheilen lag. Wenn der bei jeder Wehe drohende Blasensprung jetzt erfolgt wäre, so hätte die jedenfalls zuerst erfolgende Geburt des unteren Kindes an dem in der Scheide liegenden Bein des anderen ein vielleicht verderbliches Hinderniss gefunden. Ich zog daher ausser der Wehe langsam den vorgefallenen Fuss soweit an, dass mit Beiseitschiebung der geschlossenen Blase der Steiss des reitenden Kindes den Beckeneingang der Mutter ausfüllte, worauf dasselbe durch die nachfolgenden Wehen ohne wesentliche Beihülfe geboren wurde. Nun trat bald die zweite Blase, beide Beine und den rechten Arm enthaltend, bis in die äusseren Geschlechtstheile. Ich sprengte sie daselbst und die Geburt erfolgte wie die erste in erster Fusslage und ohne Schwierigkeit. Beide Kinder lebten, das erste, männlich, mass 16, das zweite, weiblich, $15^1/_2$ Zoll, beide zusammen wogen etwa 7 Pfd. Die bald folgende Nachgeburt bot nichts Bemerkenswerthes dar. Es waren 2 vollständige Eier mit ganz gesonderten Pla-

centen. Die Nabelschnüre waren, wie ich es häufig bei Zwillingsgeburten sah, die eine nach links, die andere nach rechts gedreht.

Herr *Virchow* legte hierauf der Gesellschaft mehrere Abortuspräparate vor.

Das erste ist ein etwas rudimentärer Fötus, vielleicht vom Anfang des 3. Monats mit seiner beginnenden Placenta, deren Zotten bei mikroskopischer Untersuchung die fettige Degeneration zeigen.

Das zweite eine sehr hypertrophisch entwickelte, sammtartig aufgelockerte Decidua, die ein etwa $1\frac{1}{2}$ Monat altes Ei einschliesst; dies besteht aus dem Chorion, dessen Zotten hin und wieder kleine schon mit blossem Auge erkennbare blasige Anhänge zeigen, und das auf der Innenfläche mit dem Amnion ausgekleidet ist, an dem aber nur ein Rudiment vom Nabelstrang, indess kein Fötus nachzuweisen ist.

Das dritte ist ein Fötus von 4—5 Monaten mit Placenta und Eihäuten. Die Placenta ist nur an dem Umkreise hinreichend entwickelt, bildet einen ringförmigen Wulst, der eine sehr verdünnte durchscheinende Stelle einschliesst, in die sich der Nabelstrang inserirt. Die ganze Placenta ist auf der mütterlichen Oberfläche von derbem, fast fibrösem Gewebe von gelblicher Färbung, welches beim Durchschneiden das darunter liegende entwickeltere Placentargewebe sehen lässt.

Ausserdem beschreibt Hr. *Virchow* noch ein viertes leider verdorbenes Präparat, einen Fötus im Eie darstellend, der sich offenbar selbst strangulirt hatte, indem er den doppelt um seinen Hals geschlungenen Nabelstrang mit seinem einen Beine ergriffen und so die Abschnürung zu Wege gebracht hatte.

An die Demonstration dieser Präparate knüpfte Herr *Virchow* folgende Betrachtungen.

Wenn in dem vierten Falle die Ursache des Absterbens offenbar in dem Fötus selbst liege, so müsse man in den ersten drei Fällen die Bedingung der gehemmten Entwickelung in der Placenta suchen. Unter diesen deute der dritte Fall auf den mütterlichen Theil der Placenta als Hauptursache.

Bei der normalen Entwickelung des schwangeren Uterus vergrössern sich die einzelnen Elemente der Schleimhaut, indem die spindelförmigen Zellen derselben allmälig die kugelige Gestalt annehmen. Je näher dem späteren Sitze der Placenta,

wo die Blutzufuhr am ergiebigsten ist, desto weicher, aufgelockerter wird die Schleimhaut, und bildet durch den Abdruck gegen die Chorionzotten ein maschiges Gewebe, das oberflächlich betrachtet wie eine Epitheliumwucherung aussieht, in der That aber die Schleimhaut selbst ist, da es Intercellularsubstanz und Gefässe enthält. In diesem Falle nun sei eine Schrumpfung dieses Theils eingetreten und biete ein Bild, das früher als fettige Degeneration oder als Folge eines apoplektischen Ergusses angesehen sei. Er sei indess der Ansicht, dass es eher als Produkt einer Entzündung zu betrachten sei, der sogenannten Placentitis oder besser gesagt Endometritis placentaris, und wie beispielsweise bei chronischer Gastritis das Ergebniss eine Verdickung und Schrumpfung der Magenschleimhaut sei, so sei auch hier der feste Ueberzug der Placenta die Folge einer Entzündung und Schrumpfung des mütterlichen Theils derselben. Dass dieser Process durch Einschnürung die Entwickelung der Chorionzotten in gleicher Weise behindere, liege auf der Hand, und so wäre namentlich in diesem Falle die Mitte der Placenta fast vollständig ertödtet und geschwunden.

Bei den beiden anderen Fällen liegt die Veränderung hauptsächlich in den Eiern. Das eine zeigt unter dem Mikroskope fettige Degeneration, das andere kolbige Anschwellung der Zotten, die anfänglich im Epithelium beginnend, mit der Zeit auf die Bindegewebssubstanz übergeht und schliesslich zur hydatidösen Entartung führt.

Um sich diesen Process klar zu machen, brauche man sich nur die Entwickelung der Zotten zu vergegenwärtigen. Aehnlich den spitzen Condylomen entwickelt sich erst das Epithel, treibt knospenartige Vorsprünge, in denen erst später das Bindegewebe nachwächst. Diese Knospen treiben wieder seitliche Auswüchse, verästeln sich baumartig und bereiten den Boden für die nachrückende Entwickelung des Bindegewebes. Der Anreiz dazu liege nicht im Eie, denn sie selbst sind anfänglich gefässlos, sondern in der Zufuhr von Ernährungsflüssigkeit von Seiten der Mutter. Da diese nun an verschiedenen Stellen sehr verschieden ist, so ist auch die Entwickelung der Zotten sehr ungleich und wird überall, wo Gefässe in der Nähe liegen, um so kräftiger sein und dadurch die Cotyledonen-

bildung bedingen. So weit sei der Vorgang normal. Sobald aber diese Entwickelung zu excessiv werde, die Zotten sich entwickeln ohne Gefässe zu treiben, also ohne dem Kinde ihren Ueberschuss mitzutheilen, trete das Missverhältniss im Eie ein und könne schliesslich zu einer hydatiden Entwickelung führen, die zwar nicht direct auf Kosten des Fötus geschehe indess indirect, indem sie alle ihm bestimmte Nahrung zum eigenen Wachsthum verwendet, seinen Untergang herbeiführt.

Sitzung vom 23. Februar 1858.

Anschliessend an das Protokoll der vorigen Sitzung gab Herr *Hecker* die Krankengeschichte der Dame, von der das von Herrn *Virchow* besprochene und mit No. 3 bezeichnete Abortuspräparat herrührte. Wir geben sie in folgendem Auszuge wieder:

Mad. *N.*, als Mädchen gesund, zeigte bis zu ihrer Verheirathung durchaus keine Andeutungen von erblichen oder erworbenen Krankheitsanlagen. Mit Ausnahme einer zarten venösen Haut bot sie im Ganzen das Bild einer kräftigen gesunden Frau dar. Im November 1854 verheirathet, concipirte sie im Januar darauf, verlebte die ersten Monate ihrer Schwangerschaft in ungestörter Gesundheit, abortirte indess im 6. Monate in Folge eines heftigen Schrecks, der durch einen nächtlichen Einbruch veranlasst wurde. Der Fötus, der ungefähr am 8. Tage ausgestossen wurde, zeigte deutliche Anzeichen, dass er vielleicht schon vor 14 Tagen abgestorben sei, auch erinnerte sich die Dame, seit dieser Zeit keine Bewegungen gefühlt zu haben. Das Wochenbett verlief normal, hinterliess weiter keine Störungen, so dass sie im Jahre 1856 zum zweiten Male concipirte. Im 5. Monate ziemlich zu derselben Zeit wie das erste Mal, wurde sie, am Fenster stehend, durch eine Begebenheit auf der Strasse dergestalt in Schrecken gesetzt, dass sie, von Schwindel ergriffen, von ihrer Umgebung nur mit Mühe bis zum Sopha geleitet werden konnte. Sie erwachte mit einer eigenthümlichen Unbesinnlichkeit, die sich durch stockende Sprache, Fehlen der Worte u. s. w. charakterisirt, ein Bild ähnlich den Symptomen der Gehirnerweichung.

Der entschieden congestive Charakter des Anfalls veranlasste Herrn *Hecker* durch kalte Uebergiessungen und kräftige Ableitungen auf den Darmkanal dagegen einzuschreiten, doch wenn es auch gelang den acuten Charakter der Hirnaffection zu beseitigen, so blieb doch die eigenthümliche Störung der Sprache, die auch den bald darauf erfolgenden Abortus noch längere Zeit überdauerte, und erst nach mehreren Monaten allmälig wich.

Diese beiden Fehlgeburten, abgesehen von dem schwächenden Einflusse auf den Gesundheitszustand der Mad. *N.*, forderten zu einer durchgreifenden Kur auf. Freilich fehlte jeder Anhaltspunkt für einen directen Nachweis des Absterbens des Kindes, indess hoffte Herr *Hecker* durch allgemeine Kräftigung des Körpers am Besten ein Austragen zu ermöglichen, und so wurde Patientin einer Kaltwasserheilanstalt überwiesen, in der sie sich in Zeit von 5 Wochen so auffallend erholte, dass sie kaum wieder zu erkennen war. Sie sah blühend aus, war stärker geworden und fühlte sich so gesund wie je in den Tagen vor ihrer Verheirathung. Der eheliche Umgang wurde indess noch untersagt; allein nach 4 Monaten trat abermals Schwangerschaft ein und verlief unter so allgemeinem Wohlbefinden, dass man die besten Hoffnungen auf eine glückliche Beendigung hegte. Ohne die geringste nachweisbare Veranlassung hörten die Kindesbewegungen gegen Anfang des 6. Monats auf und 8 Tage später wurde der abgestorbene oben beschriebene Fötus unter schmerzhaften Wehen bei unbedeutendem Blutverluste ausgestossen.

Herr *Hecker* forderte die Gesellschaft auf, ihr Gutachten über diesen Fall abzugeben. Auffallend sei ihm einerseits diese dreimalige Wiederholung zu derselben Zeit, ohne dass auch nur eine Andeutung irgend einer Dyskrasie vorhanden wäre, und andererseits der scheinbare Zusammenhang mit dem Gehirne, der namentlich beim zweiten Male so auffallend gewesen, dass bei vollständig begränzter Hirnaffection in Folge jenes Eindruckes auf den Gesichtssinn der Abortus hervorgerufen sei.

Im Allgemeinen machte sich die Meinung geltend, dass im Hinblick auf die kürzlich gegebene Definition des geborenen Fötus, wo nach Herrn *Virchow's* Auseinandersetzung der

mütterliche Theil der Placenta als entzündet und verschrumpft anzusehen sei, auch die Ursache des Absterbens als eine lokal im Uterus begründete aufgefasst werden müsse. Herrn *Hecker's* Einwand, dass die Frau in dem nicht schwangeren Zustande nie über Erscheinungen eines Gebärmutterleidens geklagt, nie Schmerzen im Becken, keine Menstruationsstörungen oder Leucorrhoe gehabt, schliesse nicht aus, dass die Schwangerschaft selbst den Grund zur Erkrankung der Gebärmutter möglicherweise abgegeben habe und jedenfalls wäre bei einer abermaligen Schwangerschaft durch zeitig angestellte Explorationen der Zustand des Uterus sorgfältig zu überwachen, um bei sich steigernder Schmerzhaftigkeit durch locale Blutentziehungen, laue Bäder etc. sofort eingreifen zu können. Die Schmerzhaftigkeit der Wehen bei der letzten Entbindung unterstütze den Verdacht, dass die Gebärmutter entzündlich afficirt gewesen. *)

Schliesslich wurde das Verfahren *Simpson's*, von dem uns sein in der letzten Sitzung anwesender Neffe Mittheilung gemacht, der Beachtung empfehlen, nämlich der innerliche Gebrauch des Kali chloricum, da *Simpson* in mehreren Fällen das habituelle Absterben dadurch verhütet haben will. Könne man einerseits auch die mögliche Wirkung desselben noch nicht erklären, und sei andererseits durch Untersuchungen nachgewiesen, dass es unverändert in den Harn übergehe, so berechtige dies doch nicht, ihm jede Wirkung abzusprechen und es bliebe nichts übrig, als vorläufig empirisch seine Wirksamkeit zu erproben.

---

*) Herr *Mayer* sen., der in dieser Sitzung nicht zugegen war, bemerkte nachträglich zum Protokoll, dass er eine derartige Untersuchung nicht bis zur nächsten Schwangerschaft aufzuschieben rathe. Durch vielfältige Erfahrungen belehrt, sei er überzeugt, dass auch bei jeglichem Mangel subjectiver Symptome durch die Untersuchung Regelwidrigkeiten des Geschlechtsapparates nachzuweisen seien; er habe in ähnlichen Fällen immer leichte Blennorrhoen, Erosionen, Congestionen oder Flexionen vorgefunden. Beseitige man diese an der nicht schwangeren Gebärmutter, so ebene man den Boden für die Schwangerschaft und hätte jedenfalls leichteren Erfolg als später, wo der Reiz der Schwangerschaft den therapeutischen Eingriffen einen erheblichen Widerstand entgegenstelle.

Herr *Hecker* erzählte hierauf einen Fall von Placenta praevia, der einen neuen Beleg zu der anerkannten Gefährlichkeit dieser gefürchteten Regelwidrigkeit abgiebt.

Eine Frau, die 10 Mal leicht und glücklich entbunden war, verlor gegen das Ende ihrer 11. Schwangerschaft seit 6 Wochen in verschiedenen Absätzen eine bedeutende Menge Blutes. Die Untersuchung hatte das Vorliegen der Placenta ergeben, und es war deshalb Herrn *Hecker's* Hülfe nachgesucht worden, indess erst, als bereits der Muttermund bis zur Grösse eines Zweithalerstücks erweitert war. Herr *H.* fand die Kreissende sehr anämisch, mit sehr beschleunigtem Pulse; die Wehen und die Blutungen hatten seit längerer Zeit ganz aufgehört, und da bei der sofort angestellten Untersuchung der Muttermund sich hinreichend erweitert und nachgiebig zeigte, der vorliegende Kopf indess noch zu hoch stand, um mit der Zange gefasst werden zu können, so ging Herr *Hecker* mit der linken Hand ein, sprengte die Blase und extrahirte leicht und ohne unangenehme Zufälle das todte Kind; die Nachgeburt folgte bald und war die Blutung während der Operation nur sehr unbedeutend.

Die ersten Tage des Wochenbetts verliefen günstig: die Frequenz des Pulses minderte sich, die Kräfte kehrten wieder; indess vom vierten Tage an verschlechterte sich der Zustand wieder: der Puls beschleunigte sich mehr und mehr, und ohne Symptome von Blutung, Entzündung oder sonst nachweisbaren Ursachen starb die Frau am 8. Tage nach der Entbindung lediglich aus Erschöpfung.

Herr *Wegscheider* machte darauf aufmerksam, dass erschöpfende Blutverluste die Disposition zu localen Entzündungen eher steigerten als behöben. Er entsinne sich, dass er gerade in solchen Fällen die Erscheinungen einer Peritonitis auftreten gesehen, und müsse es dahin gestellt sein lassen, ob nicht auch in diesem Falle die Section vielleicht Exsudate des Peritonäums nachgewiesen hätte, die sich schleichend herangebildet, ohne durch auffallende Symptome die Aufmerksamkeit auf den Unterleib zu lenken.

Schliesslich referirte Herr *Hecker* über:

Spiegelberg: Experimentelle Untersuchungen über die Nervencentren und die Bewegung des Uterus.

Sitzung vom 9. März 1858.

Herr *Virchow* theilte der Gesellschaft die Resultate seiner Studien über die in der Charité vorgekommenen Puerperalerkrankungen mit.

Die Beobachtungen umfassen den Zeitraum vom Herbste 1856 an bis jetzt. In diesen 18 Monaten kamen 83 Todesfälle im Puerperium vor, von denen jedoch ein nicht geringer Theil der Section entzogen wurde. Wenn es auch nicht schwer ist, ein gruppenweises Auftreten der Erkrankungen festzustellen, so kann man doch nicht von begränzten Epidemien sprechen, da leider die Charité im Verlaufe der genannten Zeit fast beständig einzelne Fälle von Puerperalfieber aufzuweisen hatte, und jeder Monat sein Contingent an Todesfällen lieferte. Indess zeichnen sich die beiden Wintersemester durch grössere Zahlen von Todten aus und unter diesen namentlich der Winter 1857—1858, wo der November mit 20 Todesfällen als der gefährlichste Monat der Höhe der Epidemie zu entsprechen scheint. Auch hier bestätigte sich die schon in der Sitzung vom 9. März 1847 bei Gelegenheit der Epidemie von 1846—47 von dem Vortragenden hervorgehobene Thatsache von der grösseren Prävalenz des Puerperalfiebers im Winter. (Vgl. dessen Gesamm. Abhandl. S. 778.) Man sieht also, dass das Puerperalfieber nicht den Wundfiebern an die Seite zu stellen ist, da diese gegentheilig in den Sommermonaten ihre Höhe erreichen, und möchte der Grund vielleicht darin zu suchen sein, dass die Wochensäle, in dem Bestreben jede Erkältung zu vermeiden, zu ängstlich geschlossen gehalten werden, und somit einen geeigneten Boden für die Ansammlung eines intensiveren Miasmas bilden.

Fast in allen Fällen ergab die Obduction einen materiellen Nachweis als Heerd der Gesammterscheinungen. Nur 2 Fälle erinnerten an die acute Pyämie *Engels* dadurch, dass trotz sehr intensiver Erkrankung bei der Section nur sehr geringe Localaffectionen nachgewiesen werden konnten; da aber gerade diese beiden Fälle zu einer Zeit vorkamen, wo die Epidemie nicht auf ihrer Höhe stand, und da ferner in beiden Fällen schon vor der Entbindung Störungen vorhanden waren, die auf ein Ergriffensein der Nervencentren deuteten, so können auch sie nicht zur Stütze der Ansicht benutzt werden, dass

die Intensität der Blutveränderung die Schnelligkeit des Todes bedingte, vielmehr erscheint es viel wahrscheinlicher, dass in den Nervencentren eine besondere Prädisposition bestand, welche auch bei geringer Störung die Gefahr bedeutend steigerte.

In allen anderen Fällen ergab die Section gröbere materielle Veränderungen. Auf der Höhe der Epidemie hauptsächlich Erscheinungen der Peritonitis, doch zeigten viele Sectionen abweichende Resultate, von denen wir die interessanteren hier hervorheben.

Eine der auffallendsten Erscheinungen war das öftere Vorkommen von frischer Endocarditis, die den materiellen Befund zu deutlichen Symptomen des Puerperalfiebers abgab. Die Entzündung des inneren Herzens hatte meist zur Erkrankung der Mitralklappe geführt, abgerissene Partikelchen derselben waren (in 2 Fällen) in den Kreislauf mit fortgeführt worden, und hatten an verschiedenen Stellen Verstopfung der Capillaren und begränzte Entzündungsheerde gebildet, die, beim Puerperalfieber von jeher als metastatische beschrieben und meist als pyämische gedeutet, durch den Zusammenhang mit der Erkrankung des Herzens einen anderen Gesichtspunkt gewinnen, und mit der von *Virchow* früher beschriebenen capillären Embolie zusammenfallen.

Der folgende Fall glich zum Verwechseln einem früher von ihm mitgetheilten (Gesammelte Abhandl. S. 711):

Eine kräftige 34jährige Arbeiterfrau, die 6 Mal leicht geboren hatte, wurde am 4. November 1857 zum 7. Male entbunden. Die beiden ersten Tage verliefen gut, leichte Schmerzen im Leibe und den varicösen Schenkeln abgerechnet; die Lochien normal, Puls regelmässig. Am 3. Tage Frost, der sich später noch mehrmals wiederholte. Während der Leib weich und unschmerzhaft blieb, entzündeten sich die Varicen an den Schenkeln (was indess in früheren Wochenbetten öfters vorgekommen war), der Puls stieg schnell auf 120, wurde unregelmässig und intermittirend. Am 8. Tage neuer heftiger Schüttelfrost; am 9. Tage begann das rechte Auge zu thränen und wurde empfindlich, am 11. schwoll die rechte Parotis an, am 12. das linke Auge und es traten Delirien ein und am 14. Tage starb die Frau.

Bei der Section fand sich der Geschlechtsapparat fast

ganz normal. Die varicösen Venen der Schenkel waren mit Thromben erfüllt, die indess einen isolirten Entzündungsheerd bildeten, und sich nicht bis in die Bauchhöhle erstreckten. Bei der Untersuchung des Herzens zeigte sich die Mitralis malacisch ulcerirt. Diese Veränderung, die auf den ersten Blick an blosse Auflagerungen von Faserstoff erinnerte, war doch wesentlich anderer Natur: durch Wucherung der Gewebszellen erhält die Klappe zuerst ein gequollenes, gallertartiges Ansehn, wird später undurchsichtig, rauh, brüchig und endlich durch feine Risse zerklüftet; der Blutstrom reisst von dieser weichen, zerspaltenen Masse kleine Partikelchen ab, und giebt ihr so ein ulcerirtes Ansehn.

Ausgehend von dieser Entzündung fanden sich nun in den verschiedensten Theilen Metastasen, hervorgerufen durch Verstopfung kleiner Arterien. Alle Heerde stimmten darin überein, dass sie von einer Arterie durchsetzt wurden, in der sich die Residuen der malacischen Herzklappen vorfanden. Selbst in weiter Entfernung vom Herzen liess sich durch ihre chemische Reaction deutlich ihr Ursprung nachweisen, da Faserstoffthromben mit Kalilauge übergossen durchscheinend werden und sich theilweise lösen, diese Fragmente indess ebenso wie die entarteten Herzklappen selbst vollständig unverändert blieben.

Solche Heerde fanden sich im Herzfleisch, in den Nieren, in der Milz und Leber und in beiden Augen. Ihr Sitz war in diesem letzten Falle in Retina und Chorioidea, doch hatte sich consecutiv eine weit verbreitete Entzündung des inneren Auges ausgebildet. Derselbe Process wiederholte sich in der Bauchhöhle, bei deren Eröffnung es von vorn herein auffällig war, dass die Erscheinungen einer Peritonitis auf den oberen Theil des Unterleibes beschränkt waren, der Uterus hingegen vollständig intact erschien. Bei genauerer Untersuchung zeigte sich ein grosser keilförmiger Erweichungsheerd mit Nekrose und Perforation der Kapsel an der Milz als Ausgangspunkt der Peritonitis epigastrica und hypochondriaca.

Man sieht also aus diesem Sectionsergebniss, dass bei völlig gesundem Uterus die Erscheinungen des Puerperalfiebers lediglich von der Erkrankung des Herzens herrührten. Der Umstand, dass sich ein ähnlicher Sectionsbefund in 4 Fällen

vorfand, und in einem Falle der plötzliche Tod durch Malacie des ganzen Herzens veranlasst war, bestimmt Herrn *Virchow*, diese Herzerkrankung als puerperale anzusehn und bei metastatischen Processen im Kindbettfieber die Aufmerksamkeit auf das Verhalten des Herzens zu lenken, zumal wenn die Affection des Unterleibes weder die Höhe der Allgemeinerkrankung noch die Schnelle des Pulses erklärt. An diese Fälle schloss der Vortragende die Mittheilung eines sehr interessanten Falles vom Hemiplegie im Puerperium:

Eine 24jährige Handarbeiterin war 10 Tage nach einer Zangenentbindung, bei der sie viel Blut verloren hatte, mit einer Lähmung der linken Seite in die Charité aufgenommen worden, in einem Zustande äusserster Erschöpfung, in dem sie schon nach 2 Tagen starb. Die Autopsie ergab ausser einer Thrombosis placentaris und pampiniformis eine ausgedehnte Thrombose der Venae arachnoideae auf der rechten Grossbirnhemisphäre mit Fortpflanzung in den Sinus longitudinalis. Entsprechend dieser Verstopfung war ein grosser Theil des Gehirns ödematös und mit punktirten Ecchymosen durchsetzt. Die Thrombosis arachnoidealis erscheint in diesem Falle als Folge der Anämie und der durch dieselbe gesetzten Schwäche.

Wie schon vorher erwähnt, charakterisirte sich die Höhe der Epidemie durch Erscheinungen der Peritonitis. In den meisten Fällen war die Entzündung auf die Unterleibshöhle beschränkt und zeigte keine Metastasen. Nach dem Verhalten der Entzündungsproducte liessen sich indess zwei wesentlich von einander verschiedene Formen nachweisen. Die erste, als rein oberflächliche Peritonitis, beschränkt ihre Producte auf die Oberfläche und giebt theils plastisches, theils eitriges Exsudat. Die zweite bösartige Form zeigt den diphtheritischen Charakter und erstreckt ihre Producte bis in das unterliegende Bindegewebe, welches bei weiterem Fortschritte des Processes zu Grunde geht, und ein Gemenge von Detritus und Eiter bildet (Vergl. Gesammelte Abh. S. 702). Es ist dies derselbe diphtheritische Process, welcher so oft die Innenfläche des Uterus befällt, wo er sich namentlich auf der Placentarstelle am ergiebigsten entwickelt. Das Uterusgewebe selbst war nur in einem Falle Sitz der Entzündung, freilich einer so inten-

siven Entzündung, dass sie eine weitverbreitete brandige Zerstörung desselben herbeigeführt hatte. Häufiger fanden sich Entzündungen der Eierstöcke, die ebenfalls in 2 verschiedenen Formen auftraten: entweder als oberflächliche Hyperämien mit Abscessbildung in einem oder mehreren Follikeln, die zu Rupturen und consecutiver Peritonitis Veranlassung geben können, oder als diffuse Entzündungen des Parenchyms, die zu bedeutenden Anschwellungen des Organs und zur Erweichung führen.

Zu anderen Zeiten herrschten mehr die Venenentzündungen; hier fehlten fast nie Metastasen, die als Erscheinungen der Embolie aufgefasst, eine natürliche Erklärung finden. Lymphgefässaffectionen, die namentlich in letzterer Zeit häufiger vorkamen, setzen fast nie Metastasen, was auch durch ihr anatomisches Verhalten leicht zu erklären ist, da fast alle Lymphgefässe ihren Lauf durch Drüsen hindurch nehmen, in denen gröbere Partikelchen aufgehalten werden, und wohl zu Drüsenentzündungen, nicht aber zu Gefässthrombosen Veranlassung geben. Diese Veränderungen kommen fast immer bei Dammrissen und mechanischen Verletzungen der Scheide oder des Cervix uteri vor, sehr häufig complicirt mit ganz ausgedehnten brandigen Zerstörungen des Bindegewebes im kleinen Becken und der Fossa iliaca. Diese Phlegmone retroperitonealis kann einen erstaunlichen Umfang gewinnen. So sah Herr *Virchow* in Würzburg einen Fall, wo die Zerstörung von den Geschlechtstheilen bis zum Zwerchfell hinaufstieg und eine Höhle bildete, in die man füglich den ganzen Arm hätte einführen können.

Sitzung vom 23. März 1858.

Herr *Ravoth* stellte einen 12jährigen Knaben vor mit angeborener Luxation beider Kniescheiben nach oben. Der schwächlich geborene Knabe hatte erst im 3. Jahre laufen gelernt, auch dann die Unterextremitäten immer in etwas flectirter Stellung gehalten, so dass er einer genaueren Untersuchung unterworfen worden, bei der sich schon damals das genannte Uebel herausstellte. Bei der heutigen Vorstellung ergab sich folgender Befund: Beide Kniescheiben waren durch Verlängerung der Lig. patellaria um $1^1/_2$ Zoll nach oben

gerückt; man konnte deutlich die beiden Condylen der Tibia erkennen, über denen das Kniegelenk durch eine Grube angedeutet war. Trotzdem dass dieser Fall zu denen leichteren Grades gehört, so zeigten sich doch, wie gewöhnlich, secundäre Contracturen der Flexoren des Unterschenkels und der Achillessehne, die indess nicht so bedeutend waren, dass sie den Gebrauch der Beine wesentlich beeinträchtigt hätten, denn wenn auch etwas unbeholfen, vermochte der Knabe doch mit gestreckten Knieen zu stehen, sich ohne Unterstützung hinzuhucken und wieder aufzurichten.

Herr Prof. *Litzmann* aus Kiel hielt darauf folgenden Vortrag:

Neue Beiträge zur Lehre von der Urämie der Schwangeren, Gebärenden und Wöchnerinnen.

Die bisher von mir und Anderen über diesen Gegenstand veröffentlichten Untersuchungen scheinen mir vollkommen den Schluss zu rechtfertigen, dass die Eclampsie der Schwangeren, Gebärenden und Wöchnerinnen, mit seltenen, in Zukunft vielleicht noch mehr zu beschränkenden Ausnahmen, ein Symptom der Urämie sei. Doch ist die Eclampsie nicht die einzige, wenngleich die häufigste Form der urämischen Intoxication. Denn die Urämie kann sich auch durch andere Störungen im Gebiete des Nervensystems, wie Amaurose, Coma, Mania, typhoides Fieber, ohne Eclampsie kund geben. Die gewöhnliche Ursache der Urämie in diesen Fällen ist eine Brightsche Erkrankung der Nieren, d. h. Exsudation eines eiweiss- und faserstoffhaltigen Fluidums in die Harnkanäle, wodurch die Ausscheidung der specifischen Harnbestandtheile, namentlich des Harnstoffs, gehemmt wird. Sie entsteht in der Mehrzahl der Fälle in den späteren Monaten der Schwangerschaft, durch eine Stauung des venösen Blutstromes in den Nieren, in Folge der Compression der Nierenvenenstämme durch den schwangeren Uterus. Mehrfache Analysen haben in dem mit Eiweiss und Faserstoffgerinnseln gesättigten Harne solcher Schwangeren eine oft sehr erhebliche Abnahme des Harnstoffs und meist auch der Harnsäure nachgewiesen. Doch bedarf es noch fortgesetzter sorgfältiger Untersuchungen, um das Verhältniss dieser Abnahme sowohl zu den übrigen Veränderungen des Harnes und dem Grade und der Ausbreitung der anatomischen

Störungen in den Nieren, als zu dem Eintritt der urämischen Erscheinungen festzustellen. In den hier sich darbietenden Verschiedenheiten glaube ich mehr, als in individuellen Dispositionen des Nervensystems den Grund suchen zu müssen, weshalb dieselbe Krankheit bald zur Eclampsie führt, bald nicht. Die Gefahr der Urämie scheint weniger durch die Intensität und Dauer, als durch die Ausbreitung des krankhaften Processes in den Nieren bedingt zu sein. Man beobachtet Fälle von Eclampsie, wo der Harn bei mehr oder weniger beträchtlichem Eiweissgehalt durch das frische Aussehen der in ihm enthaltenen Gerinnsel, durch die unveränderte Beschaffenheit und die mangelnde Verfettung der sie bekleidenden Epithelien, eine längere Dauer der Krankheit und eingreifende Texturveränderungen ausschliesst, wo nachdem mit der Entleerung des Uterus die freie Circulation wieder hergestellt ist, binnen wenigen Tagen alle krankhaften Beimengungen aus dem Harne vollständig verschwinden, oder bei tödtlichem Ausgange die Autopsie in dem Gewebe der Nieren kaum merkliche, oft nur mit Hülfe des Mikroskops festzustellende Abweichungen nachweist. Dagegen kommen wieder Fälle von Brigthscher Krankheit bei Schwangeren vor, wo die beträchtliche Menge mit abgestossenem, in Verfettung oder selbst schon Zerfall begriffenem Drüsenepithel bedeckten Faserstoffcylinder in dem eiweissreichen Harne auf eine längere Dauer und grössere Intensität des Krankheitsprocesses schliessen lässt, ohne dass irgend welche Symptome der Urämie sich zeigen. Es liegt nahe, dies entgegengesetzte Verhalten auf eine Verschiedenheit in den mechanischen Bedingungen des Venendruckes zurückzuführen, wie sie durch die jedesmalige Lagerung und Ausdehnung des Uterus und die Lagerung der Frucht in demselben gegeben sind. Durch sie kann in dem einem Falle ein Exsudativprocess hervorgerufen werden, der, obwohl von geringer Intensität, sich mehr oder weniger gleichmässig über beide Nieren verbreitet, während in einem anderen Falle eine Niere oder vielleicht nur ein Abschnitt einer Niere ausschliesslich, oder doch vorzugsweise leidet. In dem ersten Falle, dürfen wir eine erheblichere Störung der Harnstoffausscheidung voraussetzen, als in dem letzten. Darin liegt aber, wie gesagt, die wesentliche und gefahrbringende Bedeutung

dieser Erkrankung. Selbstverständlich können dann auch andere Krankheitsprocesse in den Nieren und in den Harnwegen überhaupt, wenn sie die Harnstoffausscheidung in gleicher Weise hemmen, eine urämische Intoxication erzeugen.

Ich will zunächst hier einen Fall mittheilen, welcher den Beweis liefert, dass bei anscheinend heftiger Erkrankung der Nieren in der Schwangerschaft dennoch die Ausscheidung des Harnstoffs nicht erheblich vermindert zu sein braucht, wodurch sich das Ausbleiben der urämischen Zufälle erklärt.

Eine 27jährige Erstgebärende von mittlerer Grösse, gut genährt, mit rothen Haaren, wurde am 2. August 1856 in die Gebäranstalt aufgenommen. Sie hatte, ihrer Angabe nach, im Januar zum letzten Male menstruirt und im Juni zuerst Kindesbewegungen gefühlt, jedoch seit 14 Tagen nicht mehr. Schon im Februar waren ihr die Füsse ödematös geschwollen. Seit etwa 8 Wochen hatte sich das Oedem, allmälig zunehmend, über beide Unter- und Oberschenkel verbreitet; öfters hatte sie auch, namentlich des Morgens, eine ödematöse Anschwellung des Gesichts und der Hände bemerkt, und seit 8 Tagen waren auch die Labia majora stark geschwollen. Die Urinsecretion hatte sichtlich abgenommen, während die Haut eine Neigung zu Schweissen verrieth. Dazu hatten sich häufige Kopfschmerzen in der Scheitelgegend mit vorübergehenden Anfällen von Blindheit und Ohrenklingen gesellt, an denen sie aber schon vor ihrer Schwangerschaft gelitten haben wollte. Bei reiner Zunge und reinem Geschmack hatte sie wenig Appetit; Uebelkeit und Erbrechen fehlten, der Stuhlgang war etwas angehalten. Die Röthe des congestionirten Gesichtes stach gegen die Bleiche der übrigen Hautdecken ab, es war mit Schweiss bedeckt, der eine schwach saure Reaction zeigte. An der Innenfläche der enorm geschwollenen grossen Schamlippen hatte sich stellenweise die Epidermis gelöst. Die Nierengegend war empfindlich gegen Druck. Der von vielem Fruchtwasser ausgedehnte Uterus reichte mit seinem Grunde 3 bis 4 Fingerbreit über den Nabel hinauf, die Spannung seiner Wandungen hinderte mich, die Lage der Frucht zu erkennen, einen Fötalpuls konnte ich nirgends hören. Von Zeit zu Zeit contrahirte sich der Uterus und während dieser Contractionen fühlte ich deutlich die Bauchdecken über den

Schambeinen etwa bis zur Höhe der Darmbeinkämme durch eine fluctuirende Flüssigkeitsschicht von dem erhärteten Uterus abgehoben. Der mit dem Katheter entleerte dunkelbraune und stark sauer reagirende Harn setzte beim Kochen eine grosse Menge Eiweiss ab und enthielt zahlreiche Eiterkörperchen und Faserstoffgerinnsel, die grösstentheils mit einem fettigen Detritus, einzelne noch mit verfettetem Drüsenepithel bedeckt waren. Am folgenden Morgen scarificirte ich die aufs Aeusserste gespannten und schmerzhaften Schamlippen, theils zum Behufe einer palliativen Linderung, theils um dadurch einen Anstoss zur Frühgeburt zu geben, da bei der anscheinend intensiven Erkrankung der Nieren und dem muthmasslichen Tode der Frucht ein Fortbestand der Schwangerschaft durchaus nicht wünschenswerth erschien. Aus den Wunden sickerte bis zum Abend eine grosse Menge Serums mit beträchtlicher Erleichterung der Schwangeren aus. Damit stellten sich stärkere Wehen ein. Am 4. August hatte die Geschwulst der Schamlippen sehr abgenommen, an der Innenfläche der rechten aber waren die oberflächlichen Excoriationen in eine stark eiternde Geschwürsfläche zusammengeflossen. Die innere Untersuchung war deshalb sehr schmerzhaft; ich fand den Muttermund stark nach hinten abgewichen, etwas geöffnet und glaubte durch das Scheidengewölbe einen kleinen und weichen Kindeskopf über dem Beckeneingange zu fühlen. Die Kranke hatte gut geschlafen und ass mit Appetit. Der Harn war in den letzten 24 Stunden nur mit dem Katheter entleert, die Gesammtmenge betrug 550 C. C. Nach der von meinem Collegen, Prof. *Panum*, gütigst angestellten Untersuchung war derselbe von saurer Reaction, hatte ein specifisches Gewicht von 1029 und enthielt an Harnstoff 24,2 Grammes (44 p. mille), an Kochsalz 1,65 Grammes (3 p. mille) und an Eiweiss 13,53 Grammes (24,6 p. mille). In dem alcoholischen Extract des aus den Scarificationswunden der Schamlippen abgeflossenen Serums konnten nach Behandlung mit Salpetersäure und Oxalsäure nur einzelne Krystalle von salpetersaurem resp. oxalsaurem Harnstoff durch das Mikroskop nachgewiesen werden. Bemerkenswerth ist noch, dass die Schwangere, die in den letzten Tagen oft an Nasenbluten gelitten hatte, am Abend eine ziemlich starke Blutung aus einer wundgekratzten Papel

am Arme bekam. In der folgenden Nacht wurde sie mehrmals von Frösteln befallen, dem trockene Hitze folgte. Dazu grosse Unruhe, Kopfschmerz und Schwindel. Gegen Morgen traten öftere Anfälle eines gewaltsamen quälenden Aufstossens geschmackloser Luft mit Uebelkeiten, Druck und Schmerz im Epigastrium und tympanitischer Auftreibung der Oberbauchgegend ein. Nach einem solchen Anfalle verfiel sie jedesmal plötzlich in einen ruhigen und tiefen Schlaf. Der Puls war jetzt etwas beschleunigt (100), der Durst ziemlich lebhaft, die Haut trocken, der Kopf heiss, der Schmerz nahm, wie früher, die Scheitelgegend ein, dabei klagte sie über innerliches Heulen und Klopfen, das Sehvermögen war indess ungetrübt; die linke Schamlippe war stärker geschwollen, die Geschwulst heiss, fest, schmerzhaft; Urin wurde in reichlicher Menge gelassen (kalte Umschläge auf den Kopf, Fomentationen der Geschlechtstheile mit Chamillenthee, innerlich Solut. natr. acetic. c. Liq. c. c. succ. & Tinct. opii s.). Im Laufe des Nachmittags liessen die geschilderten Anfälle nach, die schwächer gewordenen Wehen verstärkten sich aufs Neue und damit wurde die Kranke ruhiger und ihr Aussehen freier und belebter. Die Auscultation war leider seit dem Resultat der ersten Untersuchung verabsäumt. Um 10 Uhr Abends floss eine ziemliche Menge Fruchtwassers ab und durch den etwa 1½″ weit geöffneten Muttermund erkannte man den Steiss einer anscheinend sehr kleinen Frucht vorliegend. Am 6. August, um 4 Uhr Morgens wurde ein lebender Knabe (3 Pfund, 17″) geboren, der Uterus blieb gross, man hörte deutlich den Herzschlag einer zweiten Frucht und bald trieben ein paar kräftige Wehen ein lebendes Mädchen (2¼ Pfund, 15″) in erster Schädellage sammt der gemeinsamen Placenta hervor. Die Blutung war gering. Das Wochenbett verlief ohne auffällige Störungen. Die Geschwüre der Schamlippen heilten, nachdem die unter dem Geburtsact sugillirten und nekrotisirten Partien sich abgestossen hatten, bei einer passenden örtlichen Behandlung auf dem Wege der Granulation. Aus den Brüsten sickerte nur eine sparsame wässerige Flüssigkeit aus (die Kinder wurden durch Löffelmilch bis zum 8. resp. 10. Tage erhalten); der reichlich secernirte Harn zeigte eine rasche Abnahme des Eiweissgehaltes. Am 30. August wurde die

Kranke vollkommen hergestellt entlassen. In der folgenden Schwangerschaft (1857) kehrte das Nierenleiden nicht zurück.

Bisher war man genöthigt, diejenigen Fälle von Eclampsie, in welchen der Harn frei von Eiweiss gefunden war, als immerhin seltene Ausnahmen von der gewöhnlichen Entstehungsweise gelten zu lassen. Die folgende Beobachtung lehrt, dass dem nicht immer so ist und dass es, um in einem Falle die Unabhängigkeit der Eclampsie von einer urämischen Intoxication zu constatiren, nach anderer Beweismittel, als der mangelnden Beimengung von Eiweiss zum Harne bedarf.

Eine 28jährige Zweitgebärende, mittelgross, gut genährt, von blühender Gesichtsfarbe, war zwar in ihrer Kindheit rhachitisch gewesen und hatte erst im 4. Jahre gehen gelernt, dennoch waren, mit Ausnahme einer leichten scoliotischen Verbiegung der Wirbelsäule am Scelete und namentlich am Becken keine Spuren der früheren Krankheit zu entdecken. Sie hatte vor 4 Jahren in der Anstalt ein lebendes Mädchen in erster Schädellage natürlich geboren; der Harn war damals vor und unter der Geburt frei von Eiweiss gefunden. Nach ihrer Angabe waren die Regeln im Juni 1857 zum letzten Male erschienen; wann sie zuerst Kindesbewegungen gefühlt, wusste sie nicht zu sagen. Vom November ab hatte sie bei gutem Appetit und sonstigem Wohlbefinden sich häufig erbrechen müssen. Später hatten sich öfteres Kopfweh, zeitweise Schmerzen in der Lendengegend und häufiger Harndrang hinzugesellt. Oedematöse Anschwellungen waren niemals bemerkt. Bei der am 15. Februar 1858 angestellten Untersuchung zeigte sich der Uterus beträchtlich ausgedehnt, mit seinem Grunde eine Handbreit über den Nabel reichend, von normaler Lage und Gestalt, in kleinen Abschnitten deutlich fluctuirend. Der Fötalpuls war links deutlicher zu hören, als rechts. Oedeme waren nirgends vorhanden. Der mit dem Katheter entleerte Harn reagirte sauer und enthielt kein Eiweiss. Am Abend des 20. Februar erkrankte die Schwangere plötzlich mit lebhaftem Fieber. Die hervorstechenden Symptome an den folgenden Tagen waren: starkes Fieber, Puls 110 bis 120, trockene, etwas heisse Haut, wenig Schlaf, Kopfweh, beständige Uebelkeiten bei reiner und feuchter Zunge, heftige, stossweise Schmerzen in der Nierengegend und lebhafte

Empfindlichkeit derselben gegen Druck, besonders auf der linken Seite, häufiger Drang zum Uriniren, der Harn sauer und frei von Eiweiss. Am Uterus waren zeitweise schwache Contractionen bemerkbar. Die Frucht schien ihre Lage geändert zu haben. Steiss und Extremitäten links im Grunde, Fötalpuls rechts. (Saturat. e Kali carbonic. parat.) Am 25. Februar zeigte der sehr saure und mit harnsauren Salzen überladene Urin eine geringe Beimengung von Eiweiss. Um Mittag wurden die Kopfschmerzen heftiger, fixirten sich auf dem Scheitel, die Kranke wurde betäubt, sprach irre, fuhr dann plötzlich mit einem Schrei zusammen, griff mit den Händen nach der Stirn, machte zischende Bewegungen mit dem Munde. Angeredet erwachte sie wie aus einem Traume, antwortete mit schwerer Stimme und sank dann wieder in ihre Betäubung zurück. Der Puls war sehr wechselnd, machte zwischen 90 und 156 Schlägen in der Minute, die Haut war kühl und trocken, nur die Temperatur des Kopfes ein wenig erhöht, das linke Auge weiter geöffnet, als das rechte, die Pupillen weit und träge, das Sehvermögen gestört, die Kranke sah wie durch einen schwarzen Schleier. Die linke Nierengegend war gegen Druck ausserordentlich empfindlich, der Schmerz strahlte von da aus abwärts an der Aussenseite des linken Schenkels, bisweilen auch aufwärts in den linken Arm. Der nach einer Unterbrechung von 10 Stunden zum ersten Male wieder gelassene Harn reagirte schwach sauer und enthielt nur Spuren von Eiweiss. (Kalte Umschläge auf den Kopf, 10 blutige Schröpfköpfe in die Nierengegend, Citronenwasser.) Die Nacht brachte nur wenig Schlaf. Am 26. Febr. Morgens war der Zustand im Wesentlichen derselbe. Der Uterus liess zeitweise eine geringe Erhärtung wahrnehmen, ohne dass die Kranke Spuren von Wehenschmerz verrieth. Der Fötalpuls wurde in der rechten Unterbauchgegend, jedoch schwächer als an den vorhergehenden Tagen gehört, über dem rechten Schambeine fühlte ich deutlich den Kopf der Frucht, bei der inneren Untersuchung fand ich den Cervicalkanal kürzer und weicher, als Abends zuvor, der Kopf lag lose auf dem Beckeneingange, bisweilen erschien daneben eine Hand. Es wurden 10 Blutegel an den Kopf der Gebärenden gelegt. Gegen Abend wurde die Kranke ruhiger und schlief in der Nacht

ein wenig. Am 27. Februar Morgens liess sich eine geringe Besserung nicht verkennen. Das Zusammenzucken hatte aufgehört, die Kopfschmerzen waren geringer, die Pupillen weniger weit, das Sehvermögen aber noch gestört. Die Uebelkeiten dauerten fort. Ein Druck auf die linke Nierengegend rief noch lebhaften Schmerz hervor. Der Puls machte 90 Schläge, die Haut war etwas feucht geworden. Die Geburt hatte keine Fortschritte gemacht. Die Menge des in 24 Stunden entleerten Harnes betrug nur 355 C. C. Mein College, Prof. *Panum*, hatte die Güte ihn auf meinen Wunsch zu untersuchen, er fand ihn von saurer Reaction, durch harnsaure Salze getrübt, von Eiweiss waren nur Spuren nachzuweisen. Nach der *Liebig*'schen Titrirmethode gaben 10 C. C., ohne Berücksichtigung des Kochsalzes, 250 Millegrammes Harnstoffs; die Gesammtmenge des in 24 Stunden ausgeschiedenen Harnstoffs betrug daher nur 8,875 Grammes. Gegen Abend nahmen Kopfschmerz und Betäubung wieder zu, die Kranke zuckte häufig zusammen, griff mit den Händen nach dem Kopfe, dieser fühlte sich heisser an, die Pupillen waren weiter, der Puls auf 126 Schläge in der Minute gestiegen. Es wurden abermals 10 Blutegel an die Schläfen gesetzt und zur Beförderung der Geburt ein mit warmem Wasser gefüllter Kautschuktampon in die Scheide eingeführt. Um 10 Uhr Abends wurde die Kranke wieder ruhiger und die Besinnung kehrte zurück. Sie schlief in der Nacht ein wenig mit Unterbrechungen und gegen Morgen begannen lebhafte Wehen sich einzustellen. Um 8 Uhr Morgens (28/2) fand ich den Gesichtsausdruck freier und lebhafter, der Kopfschmerz hatte nachgelassen und die Kranke wünschte die kalten Umschläge nicht mehr, das Sehvermögen war gebessert, die Frequenz des Pulses auf 114 Schläge in der Minute gesunken, die linke Nierengegend ungleich weniger empfindlich, der Uterus auch in den Wehenpausen leicht contrahirt, der Fötalpuls lauter und kräftiger, der Kopf tiefer in den Beckeneingang herabgetrieben. Die Menge des in 24 Stunden entleerten Harnes betrug zwar nur 303 C. C., der Gehalt an Harnstoff aber war auf 10,605 Grammes gestiegen; er enthielt etwas mehr harnsaure Salze und Eiweiss als gestern. Im Laufe des Tages schritt die Geburt langsam vor. Die Wehen kehrten in regelmässigen Zwischenräumen von 3 bis

5 Minuten wieder, der Cervicalkanal verkürzte sich mehr und mehr, der Kopf war in 2. Schädelstellung ins Becken eingetreten. Da die Scheide sich etwas empfindlich zeigte, so wurde am Nachmittage der Tampon entfernt und eine schwache Douche von lauwarmem Wasser angewandt. Mit dem Fortschritte der Geburt nahmen die Erscheinungen der Urämie stetig ab, die Kranke war bei voller Besinnung, klagte nicht mehr über Kopfschmerz, nur über fortdauernde Uebelkeiten und vage Schmerzen in den Gliedern, sie erkannte alle Gegenstände deutlich, die Pupillen hatten ihre normale Weite, Puls 130. Um 10 Uhr verfiel die Kranke in einen ruhigen Schlaf, der bis Mitternacht anhielt. Dann traten wieder Congestionen zum Kopfe auf, die aber nach der Anwendung kalter Umschläge sich bald verloren. Die Wehen waren schwächer geworden. Am 1. März Morgens kehrten sie mit neuer Stärke zurück. Die Kranke erbrach mehrmals unter denselben eine gallige Flüssigkeit von neutraler Reaction. Der Muttermund war bis auf $1 \frac{1}{2}''$ erweitert, vollkommen scharfrandig und wurde während der Wehen durch die andrängende Fruchtblase stark gespannt. In den letzten 24 Stunden waren 408 C. C. Harn mit einem Gehalt von 15,096 Grammes Harnstoff ausgeschieden. In den übrigen Erscheinungen keine Veränderung, Puls 120. Unter immer kräftigeren Wehen erfolgte um $2 \frac{1}{2}$ Uhr Nachmittags der Blasensprung und eine halbe Stunde später wurde ein lebender Knabe von $6 \frac{1}{2}$ Pfd. Gewicht und 20″ Länge geboren. Die Placenta löste sich mit einem nicht unbeträchtlichen Blutabgange, der aber bald durch die spontanen Contractionen des Uterus gestillt wurde.

Das Kind hatte zwar sogleich lebhaft geschrieen, doch war der Hebamme schon sein livides Aussehen aufgefallen. Eine Stunde später fand ich es noch vollkommen cyanotisch, mit stöhnender Exspiration Schaum zwischen den Lippen. Am Abend hatte sich die Hautfarbe gebessert, es schluckte ein wenig Chamillenthee. Doch starb es noch in derselben Nacht, 12 Stunden alt.

Die Autopsie ergab 7 Stunden nach dem Tode: zahlreiche Todtenflecke, geringe Todtenstarre. Aus Nase und Mund fliesst eine mit Schaumblasen gemischte, blutig gefärbte Flüssigkeit. Hände und Füsse ein wenig ödematös. Das Binde-

gewebe zwischen Dura mater und Wirbelkanal stark sulzig infiltrirt und in der ganzen Länge mit Blutextravasaten durchsetzt, der Arachnoidealsack reichlich mit sanguinolenter Spinalflüssigkeit gefüllt, die feinen Rückenmarkshäute und das Mark selbst normal. Das Bindegebe der Calvaria, besonders auf dem Hinterscheitel leicht sulzig infiltrirt und mit kleinen Blutextravasaten durchsetzt; im Sinus longitud. sup. eine mässige Menge dunklen, spärlich geronnenen Blutes, die grossen Blutleiter an der Basis des Gehirns ziemlich stark mit dunklem Blute gefüllt; das Gehirn und seine Häute ödematös infiltrirt; auf der Oberfläche und an den Seitentheilen des Gehirns ein ziemlich beträchtliches Blutextravasat zwischen Arachnoidea und Pia mater; die Seitenventrikel mit sanguinolenter Flüssigkeit gefüllt, die Plexus choroidei blauroth. Das Herz und die grossen Gefässe der Brust beträchtlich mit dunklem Blute gefüllt, der Inhalt des Pericardiums normal, das Epicardium frei von Ecchymosen. Beide Pleurahöhlen voll von einem stark blutig gefärbten Serum; beide Lungen frei von peripherischen Ecchymosen, ziemlich blutreich, überall, wenn auch nicht gleichmässig, lufthaltig, das Parenchym derselben ödematös, die Bronchien und die Tracheen blass, mit schaumig schleimigem Serum erfüllt ohne fremdartige Beimengung. Die Thymus von gewönlicher Grösse, bleich, ohne Ecchymosen. Im Cavum abdominis einige Drachmen sanguinolenter Flüssigkeit. Die Nabelgefässe nur spurenweise bluthaltig. Milz und Leber wenig blutreich, auf der letzteren eine peripherische erbsengrosse Sugillation. Das Peritonäum wenig bluthaltig. Der Oesophagus leer; im Magen fötaler Magenschleim durch Chamillenthee gefärbt. Die Schleimhaut des Darmkanales blass, der Inhalt normal. Die Nieren blutreich, in den Spitzen der Pyramiden rothbraungelber Harnsäure-Infarct. Die Harnblase leer.

Herr Prof. *Panum* hatte die Güte auf meinen Wunsch die blutigseröse Flüssigkeit aus den Pleurahöhlen einer chemischen Untersuchung zu unterwerfen und schrieb mir darüber Folgendes: „Die Flüssigkeit wurde mit absolutem Alcohol versetzt und abfiltrirt; das Filtrat, im Wasserbade abgedampft, wurde wieder von absolutem Alcohol aufgenommen. Nach abermaligem Abrauchen wurde Salpetersäure hinzugesetzt. Es bildeten sich nach einigem Stehen ziemlich zahlreiche Krystalle,

deren Formen denen des salpetersauren Harnstoffs glichen. In Wasser gelöst und mit salpetersaurem Quecksilberoxyd versetzt, gaben dieselben einen weissen körnigen Niederschlag, der der Verbindung des Harnstoffs mit Salpetersäure und Quecksilberoxyd glich. Weitere Versuche, welche zur Constatirung des Harnstoffs wünschenswerth gewesen wären, konnten wegen der geringen Menge des Substrats nicht angestellt werden. Falls die Krystalle, die sich durch den Zusatz der Salpetersäure zur alcoholischen Lösung bildeten, salpetersaurer Harnstoff waren, was bei der Uebereinstimmung der Formen und der Reaction mit salpetersaurem Quecksilberoxyd kaum bezweifelt werden kann, so muss die Harnstoffmenge des kindlichen Blutes sehr beträchtlich gewesen sein, da nur c. 13 Grammes Flüssigkeit zur Untersuchung verwandt wurden."

Für die Mutter nahm das Wochenbett einen günstigen Verlauf. Eine in den ersten Tagen auftretende Metritis remittirte schnell nach einer örtlichen Blutentziehung. Die Kranke klagte wohl noch über Eingenommenheit des Kopfes, aber ohne Schmerz, das Sehvermögen war völlig hergestellt und nur eine geringe Empfindlichkeit der Augen gegen das Licht zurückgeblieben. Sie erhielt allabendlich eine Dosis Morph. acet. (gr. 1/4) wornach sie gut und ruhig schlief. Der Puls, der in den ersten Tagen noch sehr frequent war (150—120) sank allmälich auf 90 Schläge und darunter in der Minute herab. Der Durst war nie sehr lebhaft, die Haut fast beständig feucht. Erst am 5. Tage stellten sich etwas Schmerz und Anschwellung in den Brüsten ein, die aber von kurzer Dauer waren. Uebelkeiten und bitterer Geschmack hielten noch ein paar Tage an, ein- oder zweimal erfolgte auch noch etwas galliges Erbrechen, die Zunge hatte sich ein wenig belegt, die Esslust war gering, der Stuhl angehalten (Saturation, Klystiere), doch trat auch hierin allmälig Besserung ein. Die Empfindlichkeit der Nierengegend nahm stetig ab. Die Menge des Harns, der von der Geburt ab regelmässig mit dem Katheter entleert wurde, stieg vom 1. bis 5. März auf 490, 600, 580, 610 C. C. in 24 Stunden mit einem Gehalt von resp. 15,288 Grammes, 24,600 Grammes, 23,780 Grammes, 24,888 Grammes Harnstoff, er zeigte stets eine saure Reaction und setzte beim Erkalten ein reichliches Sediment harn-

saurer Salze ab, Epithelien und Schleimkörperchen waren nur spärlich mit dem Mikroskop nachzuweisen, Eiweiss nur in Spuren beigemengt. In den folgenden Tagen gelang es nicht allen Urin von der Kranken zu gewinnen und später zeigte sich wieder eine Abnahme des Harnstoffs, die aber wohl auf Rechnung des fast zweiwöchentlichen Fastens gebracht werden musste.

Dass in diesem Falle die der Geburt voraufgehenden nervösen Störungen urämischen Ursprungs waren, ist nach dem Mitgetheilten wohl nicht zu bezweifeln. Dafür spricht die Eigenthümlichkeit der Erscheinungen selbst, das Zusammenfallen derselben mit der bedeutenden Abnahme der Harnstoffausscheidung und das Verschwinden derselben in dem Masse, als diese Ausscheidung sich wieder herstellte. Von Anfang an wiesen die Symptome auf ein Leiden der Nieren und zwar vorzugsweise der linken hin: die heftigen spontanen Schmerzen in dieser Gegend, die lebhafte Empfindlichkeit derselben gegen Druck, die bedeutende Abnahme der Harnmenge mit einer so beträchtlichen Verminderung des Harnstoffgehaltes; dazu die fortwährenden Uebelkeiten bei reiner und feuchter Zunge. Es lag nahe, die Ursache in dem Druck des schwangeren Uterus zu suchen, der bei der Lage der Frucht vorzugsweise gegen die Gefässe der linken Niere gerichtet sein musste. Die Wehen steigerten die Nierenaffection offenbar nicht, sondern in dem Masse als der Uterus sich kräftiger contrahirte und sich seines Inhaltes zu entleeren begann, minderten sich die Erscheinungen des Nierenleidens. Ich hatte mir gedacht, dass wir es mit einer acuten Brightschen Erkrankung der linken Niere zu thun hätten, mit vollständiger Unterdrückung der Secretion, so dass nur das Secret der rechten gesunden Niere zur Untersuchung gelangte, und mir daraus den Mangel der Beimengung von Eiweiss erklärt. Aber dann hätten ja doch später, nachdem die Circulation wieder frei geworden war, die Producte des Exsudativprocesses mit dem Harne ausgeschieden werden müssen. Davon war aber, wie gesagt, nichts zu bemerken. Die Ursache der erheblichen Störung in der Nierenfunction bleibt daher noch dunkel. War vielleicht die Nierenarterie comprimirt? — Ob der schnelle Tod der Frucht einer Harnstoffvergiftung des fötalen Blutes zugeschrie-

ben werden muss, ist eine zweite Frage, deren Beantwortung ich dahingestellt lassen muss.

Anschliessend an diesen Vortrag sprach Herr *Litzmann* den Wunsch aus, diese beiden Fälle nur als einen Beitrag zur Lösung der noch unerledigten Fragen über das Verhältniss der anatomischen Veränderungen in den Nieren zu der Harnstoffausscheidung und zu dem Eintritt urämischer Symptome in der Schwangerschaft anzusehn, eine Lösung, die nur durch fortgesetzte sorgfältige Beobachtungen gewonnen werden könne.

Bei der darauf folgenden Discussion erwähnte zuerst Herr *Hoffmeyer* einen Fall, wo seit dem 3. Monat der Schwangerschaft sich Oedem mit urämischen Symptomen entwickelt habe. Im sechsten Monat trat Abortus ein und mit ihm schwanden die Symptome.

Herr *Wegscheider* stimmt der Ansicht des Herrn *Litzmann* bei, dass Brightsche Krankheit, Oedem und Harnstoffmangel streng auseinander gehalten werden müssen. Dass Eiweissgehalt und Faserstoffgerinsel im Urin nicht nothwendig den Ausbruch der Eclampsie bedingen sei durch zahlreiche Fälle erwiesen, aber ebensowenig gewähre das Fehlen dieser Stoffe eine Sicherheit gegen eclamptische Anfälle. Was die Analysen des Harnstoffgehaltes im Blute und Harn Eclamptischer betreffe, so wünsche er Untersuchungen bei gesunden Schwangeren dagegen zu haben, um daraus ein Kriterium zu gewinnen, wie sich die Harnstoffmengen in beiden Fällen verhalten. Jedenfalls könne indess die Therapie vorläufig noch keinen wesentlichen Vortheil aus dieser Theorie ziehen und nach seinen Erfahrungen, die er Verhandl. VIII S. 192 mitgetheilt habe, halte er den Aderlass für das zuverlässigste Verfahren bei eintretenden eclamptischen Anfällen. Kein Mittel sei im Stande, einen so schnellen, sicheren und nachhaltigen Eindruck auf das Nervensystem zu machen, die Zahl und Intensität der einzelnen Anfälle zu mindern und damit Congestionen zu dem Gehirn und Rückenmark und zu den Lungen zu verhüten, als gerade ein ergiebiger Aderlass.

In Bezug auf die Therapie sprach sich die Meinung der Gesellschaft vorwiegend zu Gunsten des Aderlasses und topischer Blutentziehungen aus. Gesetzt auch, die Harnstoffintoxication sei die directe Ursache der Erscheinungen, so bedinge doch

jeder eclamptische Anfall eine solche Congestion zum Gehirn, dass schliesslich der Tod nicht die Folge der Blutvergiftung, sondern der Blutüberfüllung des Gehirns sei, und so lange es nicht gelinge, die Anfälle selber zu beseitigen, müsse man eben ihren schädlichen Folgen entgegen wirken.

Herr *Litzmann* erwiderte unter Anderem, dass er nur örtliche Blutentziehungen anwende; er fürchte überhaupt die Zahl der Anfälle weniger als ihre Intensität und vermeide im Allgemeinen operative Eingriffe möglichst lange, um nicht bei der gewöhnlich vermehrten Reflexerregbarkeit die Heftigkeit der Anfälle zu steigern und so zu bedeutenderen anatomischen Läsionen, Blutextravasaten in der Schädelhöhle die Veranlassung zu geben. Eine baldige Entleerung des Uterus sei freilich wünschenswerth, da durch sie allein die Herstellung einer freieren Blutbewegung in den Nieren ermöglicht werde; indess dürfe man diesem Vorgange keine zu grosse und entscheidende Wichtigkeit für die Beseitigung der zunächst drohenden Gefahren beilegen.

Herr *B. Schultze* stimmt der Ansicht des Hrn. *Litzmann* vollkommen bei, dass der Grad und die Ausdehnung der Nierenerkrankung einen sehr bedeutenden Einfluss auf den Grad der durch dieselbe bedingten Urämie, auf die Intensität der toxischen Erscheinungen, auf das Zustandekommen der Eclampsie haben; aber von vielleicht noch grösserem Einflusse scheine ihm die Dauer der Erkrankung zu sein. Die Würdigung der bei längerer Dauer der Harnstoffretention obwaltenden physiologischen Verhältnisse scheine ihm auch die Einwürfe derer zu entkräften, welche als Gegenbeweis gegen die urämische Entstehung der Eclampsie anführen, dass gerade oft bei chronischem Morb. Brightii, bei weit vorgeschrittener Nierendegeneration Eclampsie bei einer eintretenden Geburt ausbleibt. Er habe vor etwa 2 Jahren einen Fall beobachtet, wo bei einer 27 jährigen Erstschwangeren seit dem sechsten Monat der Schwangerschaft ödematöse Anschwellungen und andere Erscheinungen gestörter Nierenfunction auftraten; als die Person im 9. Monat zu seiner Beobachtung kam, hatten diese Erscheinungen einen bedeutenden Grad erreicht; Schmerzhaftigkeit der linken Niere, bedeutender Eiweissgehalt und reichliche Faserstoffcylinder im spärlichen Urin liessen auf ziemlich aus-

gebreitete Nierenerkrankung schliessen, während anhaltender Kopfschmerz und fast vollkommene Hemeralgie über die bestehende urämische Intoxication keinen Zweifel liessen. Die angeführten Symptome steigerten sich immer mehr mit vorschreitender Schwangerschaft, die enorme ödematöse Anschwellung der Schamlippen machte dreimalige Scarification derselben erforderlich, ohne dass indess in diesem Falle merkliche Uteruscontractionen angeregt wurden. Bei der rechtzeitig erfolgten Geburt eines lebenden Mädchens traten, ganz wider Herrn *Schultze's* Erwarten, weder eclamptische Anfälle noch sonst irgend welche Steigerung der urämischen Symptome ein. Im Wochenbett schwanden die urämischen Erscheinungen, die Oedeme und ein sehr bedeutender Ascites wurden resorbirt und die Nierenfunction stellte sich vollkommen her. Bei *Braun*, *Chiari* und *Späth* fand Herr *Schultze* ähnliche Fälle verzeichnet. Diese auffallende Thatsache, gegenüber den zahlreichen Fällen, wo bei entschieden geringer Nierenerkrankung, die aber erst kurze Zeit vor der Geburt auftrat, eclamptische Anfälle der heftigsten Art selbst tödtlichen Ausgang herbeiführen, erklärt sich Herr *Schultze* auf folgende Weise:

Die Geburtsthätigkeit beschleunigt die Circulation und Respiration und bedingt dadurch einen vermehrten Verbrauch organischen Materials. Dieser Zuschuss von Material kann nur durch die meist stickstoffhaltige Körpersubstanz geliefert werden, deren Kohlenstoff und Wasserstoff durch die Lungen ausgeschieden, deren Stickstoff durch die in ihrer Function so schon beeinträchtigten Nieren nicht eliminirt werden kann; die Menge des Harnstoffs im Blute wird also nothwendig zunehmen, und wenn derselbe anderweitig nicht ausgeschieden wird, ruft er die eclamptischen Anfälle hervor. Derselbe kann auch vor Ablauf der Schwangerschaft durch eine zufällige fieberhafte Erkrankung, durch eine reichliche Mahlzeit, durch jede erhebliche Circulationsbeschleunigung herbeigeführt werden, und wenn auch bei Gemüthsbewegungen, die manchmal den Ausbruch der Eclampsie herbeiführen, die directe Einwirkung auf die Centraltheile des Nervensystems wesentlich concurrirt, so kommt doch auch hier das angeführte Moment mit in Betracht. Derselbe Vorgang kann auch nach überstandener leichter Entbindung erst im Wochenbett durch gesteigerte

Gefässthätigkeit angeregt werden. Bestand nun aber die Störung der Nierenfunction bereits längere Zeit, so bei chronischem Morb. Brightii, oder wenn die durch die Schwangerschaft bedingte Erkrankung der Nieren bereits vor den letzten Monaten auftrat, so ist oft für die mangelhafte Harnstoffausscheidung in den Nieren ein anderes Organ, namentlich die Haut während der langsamen Entwicklung der Krankheit vicariirend eingetreten, und es bleiben entweder die urämischen Symptome überhaupt aus, oder der Körper kann doch eine selbst gesteigerte Ueberladung des Bluts mit Harnstoff ohne erheblichere Beeinträchtigung der Nervencentren, ohne dass eclamptische Anfälle auftreten, auf dem neu etablirten Wege beseitigen.

Aus diesen Gründen, fährt Herr *S.* fort, seien auch Sectionsbefunde so wenig beweiskräftig, dass sie gerade von den Gegnern der urämischen Bedeutung der Eclampsie zur Bekämpfung dieser Theorie angeführt würden. Wo nämlich durch langdauerndes Nierenleiden tief greifende Degeneration sich entwickelte, traten aus den angeführten Gründen häufig keine eclamptischen Anfälle ein; wo hingegen acute den eclamptischen Anfällen kurz vorhergehende Nierenerkrankung den tödtlichen Ausgang bedingte, da weist gerade die Section oft nur das erste Stadium der Brightschen Erkrankung nach.

Hierauf legte Herr *Hofmeier* der Gesellschaft eine Geschwulst vor, die bei der Obduction einer 60jähr. Jungfrau gefunden war. Die Dame war in ihrer Jugend nie krank gewesen, hatte vor 4 Jahren wegen einer leichten Peritonitis zum ersten Male das Bett gehütet, war aber nachher wieder vollständig gesund gewesen. Vor kurzer Zeit erkrankte sie; bei der Untersuchung des Unterleibes fühlte man per rectum eine nicht näher zu diagnosticirende Geschwulst im Becken, die nach dem bald erfolgten Tode sich bei der Section als ein steinhartes beinah kindskopfgrosses Osteoid erwies, das hinter dem Uterus im grossen Becken lag, und theils durch Filamente mit ihm, theils direct mit den angrenzenden Därmen verwachsen, in seiner Lage erhalten wurde. Der Uterus selbst enthielt in seiner Substanz zwei ungefähr wallnussgrosse Geschwülste, deren eine von rein fibrösem Gewebe war, deren andere im Inneren zu einer ähnlichen Masse verhärtet war, wie sie die grössere oben erwähnte Geschwulst

bildete. Das Präparat wurde Herrn *Virchow* zur genaueren Untersuchung übergeben.

Herr *Kauffmann* trug darauf folgenden Fall von Wendung bei Prolapsus vaginae vor:

Frau *Z.*, eine Frau von 39 Jahren, hatte nach ihrer 3. Entbindung vor 2 Jahren einen Vorfall des Uterus davongetragen, der nach der Beschreibung ein Prolapsus uteri et vagin. completus gewesen zu sein scheint. Sie wurde zum 4. Male schwanger, der Uterus blieb im Becken, doch drängte die Scheide stark aus der Schamspalte und verursachte der Frau viele Beschwerden. Am 10. März wurde ich zu ihr gerufen, da die Hebamme eine Querlage diagnosticirt hatte, das Wasser schon seit 24 Stunden abgeflossen war und der Muttermund hinreichend erweitert sein sollte, um die Wendung zuzulassen. Ich fand die Kreissende in voller Geburtsthätigkeit. Aus der Schamspalte ragte der untere Theil sämmtlicher Scheidenwände weit heraus; der Muttermund stand in der Mitte des kleinen Beckens und bildete einen scharfen Saum, der bis zu Thalergrösse erweitert war; das ganze untere Uterinsegment hing schlaff herab und wurde durch die Wehen nicht gespannt. Das Kind lag quer auf dem Beckeneingang: Kopf rechts, Füsse nach links und vorn und stellte sich dem untersuchenden Finger mit der Brust und dem rechten Ellenbogen. Ich reponirte die vorgefallene Scheide, die einen grossen Sack bildete, der bequem meine ganze Hand aufnahm, und da unter diesen Umständen an die Wendung nicht gedacht werden konnte, wies ich die Hebamme an, während jeder Wehe die Scheide mit der Hand reponirt zu erhalten. Als ich nach mehreren Stunden wiederkam, legte ich einen Colpeurynter in die Scheide und untersagte jedes Verarbeiten der Wehen. Bei einem späteren Besuche Abends 11 Uhr nahm ich das Instrument heraus, fand den Muttermund wenig mehr erweitert, und legte, da ich bei der Querlage des Kindes von den Wehen keinen Einfluss auf die Erweiterung des Muttermundes erwarten konnte, den Colpeurynter abermals ein und zwar unmittelbar in den Muttermund, so dass er sich bei der Anfüllung mit Wasser theils über theils unter dem Muttermunde ausdehnte. In dieser Lage verblieb er indess nicht lange; bei einer kräftigen Wehe wurde er bald ausgestossen und da ich

die Kreissende verlassen hatte, so blieb sie bis zum anderen Morgen auf die Unterstützung der Hebamme beschränkt. Früh 7 Uhr fand ich sie sehr unruhig, sie fieberte stark, der Unterleib war schmerzhaft und das Kind stark in den Beckeneingang herabgepresst; der Muttermund war ungefähr $2^1/_2$ Zoll weit. Ich hielt es für gerathen, die Frau bald zu entbinden, theils um sie zu befreien, theils die Kindeslage nicht noch mehr zu verschlechtern, und da sich das untere Uterinsegment noch immer sehr passiv verhielt und durchaus nicht krampfhaft contrahirt war, so ging ich mit der rechten Hand in die Scheide und mit 3 Fingern in den Muttermund. Mit langsamem Vorwärtsdrängen, vielleicht in 20 Minuten, schlüpfte ich durch denselben, gelangte zum linken Schenkel des Kindes und extrahirte es. Das Kind war noch nicht ganz ausgetragen, vielleicht 3 Wochen zu früh geboren und die sich bereits lösende Haut deutete darauf, dass es schon seit länger als 24 Stunden abgestorben sei. Die Nachgeburt folgte sehr leicht.

Bald nach der Entbindung stürzte der Uterus vollständig aus den Genitalien hervor. Ich konnte mich somit überzeugen, dass der Muttermund keine erheblichen Verletzungen davongetragen. Leider blieb die Reposition erfolglos, da die Kranke von quälendem Husten befallen wurde, und ich bei der Reizung der Theile die Anwendung von Pessarien nicht wagte. Ich liess deshalb den Uterus warm fomentiren und gelangte mit dieser Behandlung in Zeit von 10 Tagen so weit, dass ein grosser Mutterkranz ertragen wurde, den die Frau jetzt noch trägt, der indess sobald als möglich mit einem *Zwank*'schen Pessarium vertauscht werden soll.

Herr *Krieger* hatte in einem ähnlichen Falle von Prolapsus, wo trotz vorliegendem Kopfe die Erweiterung des Muttermundes gar nicht vorwärts schritt, durch seitliche Einschnitte die Vergrösserung beschleunigt. Bei der darauf vollführten Zangenoperation passirte der Kindskopf den Muttermund mit Leichtigkeit, doch ergab die sofort angestellte Untersuchung, dass die hauptsächlichste Erweiterung einem Einrisse zu danken war, der trotz der gemachten Einschnitte die hintere Muttermundslippe in zwei gleiche Hälften theilte.

Sitzung vom 13. April 1858.

Herr *August Mayer* hielt folgenden Vortrag:

Ueber Gebärmutter- und Scheidenvorfälle, die Brauchbarkeit des *Zwanck*'schen Hysterophors und die Verhältnisse, welche die Anwendung desselben erschweren oder unmöglich machen.

Da ich meinem Vater seit mehreren Jahren in der städtischen Armenpraxis zuschauend, lernend und selbst behandelnd zur Seite stand, so hatte ich ganz besonders günstige Gelegenheit, bei den vielen ab- und zugehenden kranken Frauen eine reiche Auswahl der verschiedenartigsten Scheiden- und Gebärmuttervorfälle zu beobachten, die verschiedenen Formen, Complicationen und Folgezustände derselben erkennen und die Schwierigkeiten einsehen zu lernen, welche sich bei ihrer Behandlung darbieten. Ich bin hierbei zu keinem neuen Verfahren gekommen, durch welches eine radicale Heilung aller dieser Vorfälle erzielt werden könne, will auch die Unzahl der Pessarien und Bandagen, welche gegen dieselben empfohlen wurden, weder durch ein neues vermehren, noch dieselben aufzählen, sondern will an einer Zusammenstellung von 300 seit dem Jahre 1853 behandelter Hysteroptosen zeigen, welche eigenthümlichen Zustände und Complicationen bei denselben vorzukommen, und ihre Behandlung oft zu einer schwierigen und langwierigen zu machen pflegen. Ferner will ich in Anschluss an die von meinem Vater in den Jahren 1853 und 1855 gemachten Mittheilungen (S. Verhandl. d. geburtsh. Gesellsch. in Berlin) über eine ausgedehntere Anwendung des *Zwanck*'schen Hysterophors berichten und darauf aufmerksam machen, dass bei einer jeden Behandlung der Gebärmutter- und Scheidenvorfälle die genaueste Beobachtung und Berücksichtigung der erwähnten Complicationen nothwendig sei. Dieselbe ist in der That so wichtig, dass man niemals eine Kranke, welche an einem Vorfall der Scheide oder des Uterus leidet, ohne dieselbe selbst zu untersuchen, oder vielleicht gar ohne sie anzusehen, irgend einem Instrumentenmacher oder einer Hebamme zuweisen sollte, damit diese die Auswahl eines Pessarium oder einer Bandage bestimmen und die Anweisung zum Gebrauch derselben geben möchten. Würde den Hebammen das Recht genommen, Pessarien zu vertheilen, so würde dadurch manchem Unglück

vorgebeugt. Es ist in allen hierher gehörigen Fällen durchaus unerlässlich, eine genaue systematische Exploration vorzunehmen, und nothwendig, es nie als eine genügend gesicherte Diagnose hinzustellen, dass die Kranke an einem Gebärmuttervorfall leide. Gar gefährlich ist es erst, der Aussage einer Frau, sie leide an einem Vorfall, unbedingt Glauben zu schenken, da es nicht selten vorkommt, dass Kranke, welche an anderen Erkrankungen im Sexualsystem, namentlich an chronischer Metritis, Flexionen, Senkungen leiden, durch ihr Gefühl, die Angst und die Einredungen Anderer getäuscht werden. Werden in solchen Fällen, wie ich mich dessen entsinne, Pessarien verordnet, so machen dieselben natürlich heftige Beschwerden und verschlimmern das ursprüngliche Leiden bedeutend.

Es ist sehr rathsam, die Untersuchung stets nach zweckmässiger horizontaler Lagerung der Kranken vorzunehmen, und sich bei derselben an einen bestimmten Gang zu gewöhnen, um nicht das Eine oder das Andere zu übersehen.

Ich will hier den Gang einer solchen Untersuchung, wie ich ihn mir durch die Unterweisungen meines Vaters angeeignet habe, durchlaufen. — Nachdem man sich durch Palpation und Percussion überführt hat, ob die Bauchdecken sich abnorm verhalten, ob Brüche vorhanden seien, oder ob man irgend etwas Krankhaftes in dem Abdomen fühlen oder nachweisen könne, gehe man zur Besichtigung des Vorfalls über. Man betrachte, in welcher Weise sich die vordere, die hintere Scheidenwand, der Uterus an dem Vorfall betheiligen, beachte dabei Form und Grösse der prolabirten Geschwulst, berücksichtige, ob die Portio vaginalis ganz oder theilweis sichtbar sei, welche Beschaffenheit diese, welche Lage und Form das Orificium uteri externum habe. Man fasse die Farbe, Beschaffenheit der Schleimhautflächen in das Auge, achte auf vorhandene Erosionen, Geschwüre, deren verschiedenen Charakter, ihren Sitz im Canalis cervicalis, in der Umgebung des Orificium oder an den Scheidenwänden; suche dann nach der Urethralmündung und sehe, ob sie pathologische Veränderungen zeige. Darauf betaste man den Vorfall, ohne ihn dabei zu reponiren, fühle nach der Resistenz der Wandungen, versuche, ob man den Uterus theilweis oder ganz, ob man vielleicht andere Theile, Darmschlingen, Ovarien, neben demselben durchfühlen

könne, man forsche dabei, ob der Druck Schmerzen errege, ob der Uterus eine abnorme Lage, ob er eine abnorme Gestalt habe. Ist eine der Scheidenwände, oder sind beide nicht völlig prolabirt, so dringe man vorsichtig und ohne die Theile zurückzuschieben, mit dem Zeigefinger der rechten Hand in die nicht prolabirte Scheidenpartie ein und überzeuge sich von dem Stande, der Lagerung und Beschaffenheit des Uterus. Untersucht man nun vom Rectum aus mit dem hakenförmig nach vorn gekrümmten Finger, so bekommt man über die Betheiligung des Rectum und über die Lagerung der Organe im Prolapsus ein ziemlich klares Bild, zumal wenn man sich dieselben mit der von Aussen aufdrückenden Hand dem untersuchenden Zeigefinger entgegendrängt. Die Untersuchung mit der Sonde entscheidet in allen Fällen über die Lagerung, die Grösse und die Beweglichkeit des Uterus, der Katheter über das Verhalten der Urinblase. Jetzt erst kann man den Uterus, die Scheide reponiren, um sich von dem Zustande der Sexualorgane innerhalb des Beckens und von dem des Beckens selbst zu überzeugen. Dass man die Reposition umsichtig vornehmen müsse, um nicht, wie *Veit* besonders dies hervorhebt, Knickungen künstlich zu erzeugen, versteht sich von selbst; es ist daher auch stets rathsam die Kranken zum zweiten Mal nach längerer Ruhe, nach längerem Sitzen oder Liegen zu exploriren, da sich der Vorfall dann in den meisten Fällen theilweis oder ganz zurückzuziehen pflegt.

In den Fällen, wo die Portio vaginalis nicht sichtbar vor dem Introitus lag, muss man sich erst durch das Speculum von ihrer Beschaffenheit überzeugen; was eigentlich in allen Fällen rathsam ist, da oft sehr bedeutende umfangreiche Ulcerationen nach der Reposition zum grössten Theil in den Canalis cervicalis hinein verschwunden sind.

Als Schluss einer gründlichen Untersuchung hat man die äusseren Genitalien in Augenschein zu nehmen, und hierbei namentlich auf die Beschaffenheit der Urethra, der Schleimhaut des Introitus, der Mündungen der Bartholinischen Drüsen und des Dammes, und endlich auf den Anus zu sehen.

Die Fälle, über welche ich hier berichte, sind mit geringen Ausnahmen in dieser Art und Weise untersucht worden, und zeigten eine bestimmte Reihe von immer wiederkehrenden

Formen, die sich in Bezug auf ihre Häufigkeit sehr verschieden verhielten, und für welche die gewöhnlichen Benennungen Descensus und Prolapsus vaginae, uteri completus und incompletus nicht bezeichnend genug sind. Es kann nämlich:

1) eine der Scheidenwände prolabiren, ohne dass der Uterus dabei seine Stellung wesentlich verändert. Es sind dies:

a) Prolapsus parietis anterioris vaginae

b) Prol. par. poster. vaginae.

Beide kamen nur selten zur Beobachtung, während sie nach Anderen, namentlich nach *Scanzoni*, sehr häufig sein sollen, und umfassten fast nur die Fälle, welche man als Cystocele und Rectocele vaginalis bezeichnet. Unter den 300 Fällen waren 5 der ersten und 2 der letzten Art. Dem ersten äusseren Aussehen nach gleichen sich beide Formen. Man erblickt zwischen den Labien an der Stelle des Introitus vagin. und denselben verschliessend, eine länglich runde Hervorwölbung, ähnlich einem im Längsdurchmesser durschschnittenen Gänse- oder Entenei, gewöhnlich mit hellröthlicher, feuchter und zarter Schleimhaut bekleidet. In dem ersten Falle kann der Finger an dem hinteren, in dem zweiten an dem vorderen Umfange dieser Geschwulst eindringen, und zu der in normaler Höhe stehenden Portio vaginalis gelangen. Natürlich muss in dem einen Falle das vordere, in dem anderen das hintere Scheidengewölbe fehlen, und es verstreicht dann auch die vordere oder hintere Muttermundslippe.

Unter den 5 Vorfällen der vorderen Scheidenwand war der Uterus bei einem anteflectirt, bei dreien normal und bei dem letzten mit einem bedeutenden Fibroid in der hinteren Wand versehen; unter den beiden Vorfällen der hinteren Scheidenwand fand sich bei einem eine Retroflexio et Hypertrophia uteri, bei dem anderen bei normalen Verhältnissen des Uterus ein bedeutendes Divertikel des Rectum, in welchem ein grosser Apfel hätte Platz finden können, mit sehr stark verdickten Wandungen.

Häufiger als diese Formen kamen

2) die Vorfälle je einer oder beider Scheidenwände mit gleichzeitigem Descensus uteri zur Beobachtung und zwar:

a) Prol. parietis anter. vagin. et Desc. uteri 54 Mal;

b) Prol. par. poster. vagin. et Desc. uteri 5 Mal;

c) Prol. par. anter. et poster. vagin. et uteri 25 Mal.

Die beiden ersten dieser Formen gleichen in ihrem Aeusseren den soeben beschriebenen, nur pflegt die im Introitus vagin. liegende Geschwulst meist grösser zu sein und sich im ersten Falle nach hinten, im zweiten nach vorn Etwas zuzuspitzen, und dadurch deutlicher von der hinteren oder vorderen Commissur abzuheben. Man erkennt demnach leichter, wo man mit dem Finger eindringen müsse, um die Vaginalportion zu finden, trifft auf sie meist dicht über dem Introitus und beobachtet an ihr ebenfalls eine Verstreichung je einer Muttermundslippe, während die andere oft enorm verlängert ist.

Bei den Vorfällen der vorderen Scheidenwand mit Descensus des Uterus zeigten sich am häufigsten Rückwärtsbeugungen oder Knickungen des Uterus. Der Corpus uteri lag bogenförmig nach hinten gekrümmt in der Aushöhlung des Kreuzbeins, den Mastdarm comprimirend. Zwölf Mal war der Uterus mehr oder minder stark retroflectirt, 5 Mal retrovertirt. Gerade bei diesen Formen sind daher auch äusserst lästige Obstructionen gewöhnliche Symptome.

Die Vorfälle beider Scheidenwände mit Descensus uteri sind leicht kenntlich. In der weiten und meist langen Schamspalte liegen vor einander zwei rundliche Vorwölbungen, von sehr verschiedener Grösse, nuss- bis apfelgross, bald gleichgross, bald die eine grösser als die andere, und von einer querlaufenden Furche getrennt, in welche eindringend man zu der tiefstehenden Portio vagin. gelangt. Bei diesen Formen war die Schleimhaut der prolabirten Theile gewöhnlich noch unverändert; Einstülpungen des Rectum und der Blase waren nur unbedeutend.

Dass die Blase nicht bedeutend eingestülpt zu sein pflegt, hat wohl seinen Grund darin, dass bei diesen Formen es meistentheils das mittlere Drittheil der vorderen Scheidenwand ist, welches prolabirt, dass somit die Urethra nicht mit nach abwärts gezogen wird und auf die Blase keinen Einfluss ausübt.

Nicht wesentlich in ihrem Aussehen und ihrer Form unterscheiden sich von den Vorfällen der vorderen Scheidenwand mit gleichzeitigem Descensus uteri,

3) die mit gleichzeitigem, theilweisem oder unvollständigem Vorfall des Uterus, welche in 21 Fällen vorkamen.

Man sieht an dem hinteren Ende der länglich ovalen hervorgestülpten Scheidenwand, der hinteren Commissur anliegend, die Vaginalportion, meist noch mit ziemlich normal grossen Lippen und nach hinten gerichtetem Orificium. An diesen Vorfällen betheiligt sich nur ein geringer Theil des Uterus, nämlich die Portio vaginalis und zwar in verschiedener Weise. In manchen Fällen ist nur die lange hypertrophirte vordere Lippe vorgefallen, während die hintere noch oberhalb des Introitus liegt, in anderen ragen beide nicht veränderten Lippen oben aus demselben hervor und in noch anderen liegt die ganze oft nicht unbeträchtliche hypertrophirte Portio vaginalis an dem hinteren Umfange des Vorfalls. Die hintere Wand des Introitus ist gewöhnlich geröthet und schmerzhaft, der Uterus zeigt meist einen chronisch entzündlichen Zustand; in den meisten Fällen ist er auch in seinem Volumen durchweg vergrössert. Die Lippen sind gewöhnlich hyperämisch, erodirt oder in verschiedenem Grade ulcerirt; oft genug finden sich noch die charakteristischen Geschwürsformen, wie man sie bei chronischer Metritis im Speculum erblickt, mitunter aber sieht man den Ulcerationen schon an, dass sie durch von aussen einwirkende Schädlichkeiten, den Contact der Luft, Druck, Stoss, Scheuern an der Wäsche u. s. f. entweder entstanden, oder jedenfalls verschlimmert wurden. Sie haben eine gleichmässige, gereizte Oberfläche, die Ränder sind ungleichmässig, zackig, erstrecken sich, zum Theil über die ganzen Lippen bis auf die Scheide fort und zeigen in einzelnen Fällen Neigung zu Callositäten.

Da in diesen Fällen gewöhnlich die ganze vordere Scheidenwand unmittelbar von der vorderen Commissur an hervorgestülpt ist, so nimmt die Urethra, welche in ihrem unteren Abschnitt fester mit der Scheidenwand verwachsen zu sein scheint, fast immer an dem Vorfall Antheil, bekommt eine Richtung von oben nach unten, so dass das Orificium durch die ursprüngliche vordere Wand derselben, welche in dem Vorfalle die hintere wird, geschlossen erscheint. Der Grund der Blase scheint dann in den meisten Fällen mehr hierdurch mit herabgezerrt zu werden, als dass er selbstständig herabsinke, oder die Scheidenwand herabdränge. Jedenfalls liegt in allen den Fällen, wo die Urethra eine Richtung von oben

nach unten hat, ein mehr oder minder bedeutender Theil der Blase im Prolapsus.

4) Die nächsten beiden Formen der Vorfälle

a) Prol. par. anter. et post. vagin. et uteri incomplet. und

b) Prol. par. anter. et post. vagin. et uteri complet.

zeigen das Leiden auf ihrem Höhenpunkte, sind selbst eigentlich unwesentliche Gradunterschiede, und machen beide zusammen die grössere Hälfte sämmtlicher beobachteten Vorfälle aus, indem die ersten 151 Mal, die letzten 27 Mal gefunden wurden. Diese Häufigkeit hat aber nur seinen Grund darin, dass bei der übergrossen Nachlässigkeit der Frauen in den ärmeren Klassen, erst nach 10-, 20-, 30- und in einzelnen Fällen selbst 40jährigem Bestehen des Uebels Hülfe gesucht wurde, während welcher langen Zeit die Vorfälle ein allmäliges Weiterschreiten durch die eben geschilderten Formen hindurch zu zeigen pflegen. Nur in wenigen Fällen waren die hochgradigen Vorfälle plötzlich nach einem Fall, einem Sprung, oder einer erschöpfenden Krankheit, namentlich der Cholera, entstanden, fast immer datirten sie von einer schweren Entbindung, einem Abortus, einem vernachlässigten Wochenbett, nahmen im Laufe der Jahre allmälig nach jeder neuen Entbindung schneller an Umfang und Grösse zu. Häufig auch verschlimmerten sich Senkungen oder leichtere Vorfälle, welche jahrelang bestanden hatten, plötzlich in schon hohem Alter (die sogenannte senile Form *Kiwisch)* nach einer übergrossen Anstrengung, einem Fall, einem heftigen Bronchialkatarrh, nach starkem Erbrechen oder sonstigen Schädlichkeiten. Zwei Mal fand sich ein Prolapsus bei Frauen, die nie geboren hatten, die eine derselben hatte ein Mal vor langen Jahren im dritten Monat abortirt, war 62 Jahre alt und hatte seit vier Jahren nach schwerem Tragen den Prolapsus bemerkt, der bei der Untersuchung sich als ein Prol. par. ant. et post. vaginae et uteri incomplet. mit Hypertrophie des Uterus ($3\frac{1}{2}''$) erwies. Die zweite Kranke hatte auch nicht einmal abortirt, war 63 Jahre alt und hatte seit $\frac{1}{4}$ Jahr einen nicht unbeträchtlichen Prol. par. ant. vaginae cum descensu uteri ohne nachweisbare Ursache sich erworben.

Eine genaue Beschreibung der Formen, welche die Prolapsus vaginae et uteri completus und incompletus zeigen

können, würde zu weit führen, da dieselben unendlich verschieden sein können. Diese Verschiedenheiten werden hauptsächlich hervorgerufen durch die verschiedene Betheiligung der Scheidenwände, und die dadurch bedingte Stellung des Muttermundes, durch die verschiedene Kürze oder Länge der Scheidenwände und die dadurch bedingte Grösse, durch die verschiedene Lagerung und Gestaltung des Uterus, der Harnblase und die dadurch bedingte Contur des Vorfalls.

Die vordere Scheidenwand ist meistentheils vollständig am Prolapsus betheiligt, und durch die fast immer hinter derselben liegende Blase prall und rundlich vorgewölbt; die hintere Wand dagegen häufig nur mit ihrer oberen Hälfte prolabirt, während die untere noch eine kurze in das Becken sich hineinerstreckende Tasche bildet. Selten ist das untere Drittheil für sich faltenartig hinter der Portio vaginalis, in zahlreichen Fällen die ganze hintere Scheidenwand bis zur hinteren Commissur hin prolabirt. In beiden Fällen pflegt das Rectum mit einer mehr oder minder grossen Ausbuchtung in den Vorfall hineinzuragen.

Meist finden sich bei diesen Formen die bedeutendsten Veränderungen in den Bekleidungen des Vorfalls, und namentlich auch an dem Uterus, welche durch die immer wieder von aussen einwirkenden Schädlichkeiten hauptsächlich bedingt werden.

Als Prolapsus vaginae et uteri completus kann man die Formen verstehen, bei denen der Uterus so vollkommen in dem Sack des Prolapsus liegt, dass sein Fundus ausserhalb des ursprünglichen Introitus vaginae gelagert ist. Es ist leicht nachzuweisen, dass *Kiwisch* (Klinische Vorträge p. 161) Unrecht habe, wenn er behauptet, dass nie die ganze Gebärmutter vor die äusseren Geschlechtstheile träte, dass bei den bedeutendsten Vorfällen in der prolabirten Partie bisweilen kaum die Hälfte der Gebärmutter liege, denn, wie schon gesagt wurde, fand sich das Gegentheil ohne allen Zweifel in 27, meist sehr lange bestehenden Fällen, und unter diesen zeigte sich bei sechsen eine Hypertrophie des Uterus (von 3—4″), bei sieben eine mehr oder minder bedeutende Retroflexion, bei zweien eine Anteflexion. Bei den letzten beiden Fällen lag die Blase hinter dem Uterus im Vorfall; 2 Mal glaubte

man neben dem Uterus die Ovarien als zwei rundliche bewegliche Körperchen durchfühlen zu können.

5) Einer im Ganzen seltenen Form von Vorfall erwähne ich zuletzt, nämlich der des Prolapsus uteri, die jedoch auch 10 Mal beobachtet wurde und die sich durch ihr eigenthümliches Aussehen charakterisirt. Es ragt nämlich der untere Abschnitt des Uterus, welcher sich zuweilen enorm verlängert und hypertrophisch erscheint, als ein dünner, oft 3—4″ langer Cylinder zwischen den grossen Labien hervor, und gewinnt, da er sich nach unten kuppénartig wölbt und von dem rundlichen Orificium uteri an der Spitze durchbohrt ist, leicht ganz das Aussehen eines Penis. Der explorirende Finger dringt sowohl vor als hinter der prolabirten Geschwulst durch die Scheide tief in das Becken hinein und findet nur den obersten Abschnitt der letzteren mit dem Uterus herabgezogen.

Die bei weitem grösste Mehrzahl von oft recht bedeutenden Vorfällen zieht sich nach längerem Sitzen oder Liegen spontan mehr oder minder vollständig in das Becken zurück, nur circa 10% blieben stets ausserhalb der Genitalien, wenn sie nicht von den Kranken zurückgeschoben wurden. Vollständig irreponibel waren sie in keinem Fall, bei einzelnen wenigen, etwa vieren, gelang die Reposition nicht vollständig, weil der Fundus uteri durch peritonäales Exsudat in der Aushöhlung des Kreuzbeins unbeweglich fest lag, bei manchen war die Reposition freilich mühsam, und oft stürzte, so wie die reponirende Hand zurückwich, der Prolapsus augenblicklich wieder hervor.

Die Vorfälle, welche fast immer prolabirt bleiben, zeigen die bedeutendsten Veränderungen in ihrer äusseren Bedeckung. Bei vielen erscheinen dieselben trocken, glänzend, aber noch nachgiebig und elastisch, bei nicht wenigen indess sind sie hart, trocken, wie die äussere Haut, und oft lederartig verdickt, indem diese Verdickung mehrere Zolle überschreiten kann. Die Scheidenwände behalten diesen rigiden Charakter, selbst wenn sie längere Zeit reponirt waren, scheinen auch anatomisch die Structur der Schleimhaut ganz eingebüsst zu haben. Bei diesen ist es nach der Reposition oft unmöglich, bei der Untersuchung irgend etwas Bestimmtes zu fühlen, der Finger dringt vielmehr in ein räthselhaftes Gewirr von derben

unnachgiebigen Runzeln und Falten. Während in diesen Fällen die Scheidenwände gewöhnlich von blasser Farbe und vollständig unempfindlich sind, findet man sie bei anderen, wo sie diese Veränderung noch nicht eingegangen waren, hyperämisch, oft lebhaft roth und bei Druck sehr schmerzhaft.

In den seltensten Fällen war die Bekleidung des Vorfalls vollständig intact; fast immer fand man Ulcerationen entweder an den Scheidenwänden, oder in der Umgebung des Orificium von verschiedener Grösse und von verschiedener Form, wie dies in 160 Fällen vorkam, während unbedeutende Erosionen an den Rändern des Orificium und im klaffenden Canalis cervicalis in 37 Fällen bestanden. Bei den Vorfällen der Scheidenwände bei gleichzeitigem Descensus uteri die zusammengenommen 84 Mal beobachtet wurden, zeigten sich im Speculum 32 Mal bedeutendere Ulcerationen, meist folliculärer oder papillärer Natur, 16 Mal einfache Erosionen. — Einer genaueren Besprechung bedürfen nur die Ulcerationen an den incompleten und completen Scheiden- und Gebärmuttervorfällen, da dieselben verschieden sein können, je nachdem sie der Ausdruck einer selbstständigen Erkrankung des Uterus sind, oder je nachdem sie ganz oder theilweis mechanischen Einflüssen ihre Entstehung verdanken. Meist haben die Erosionen und Ulcerationen ihren Sitz in der Umgebung des Orificium uteri externum, welches, wie schon bei Beschreibung der einzelnen Formen der Vorfälle angedeutet wurde, eine sehr verschiedene Lage haben kann. Meist liegt es ganz nach hinten, häufig gerade an dem tiefsten Punkte des Vorfalls nach unten gerichtet, selten ganz nach vorn dicht unter der vorderen Commissur. Gewöhnlich stellt es eine 1—2″ lange, oft weit klaffende Querspalte dar, durch welche man weit in den Canalis cervicalis hineinsehen kann, nur bei sehr alten Frauen, namentlich bei solchen, deren Vorfall häufig und lange Zeit wund war, pflegt es kleiner zu werden und schliesslich ganz zu verschwinden. Eine vollständige Obliteration des äusseren Muttermundes fand sich 6 Mal; Undurchgängigkeit des inneren Muttermundes 3 Mal, immer bei Frauen, die das 50. Lebensjahr schon überschritten hatten. So lange das Orificium beträchtlich gross und weit ist, liegt die Möglichkeit nahe, dass der Uterus mit seiner inneren Oberfläche zur Vergrösserung

des Prolapsus beitrage, indem sich sein Cervicaltheil, von den Rändern des Orificium externum beginnend, mehr und mehr nach aussen umstülpt und pilzartig nach allen Seiten herum umbiegt. Man kann sich hiervon leicht in vielen Fällen dann überzeugen, wenn an dem hervorgetretenen Prolapsus Ulcerationen, vielleicht von der Grösse eines Zweithalerstückes, das vermeintliche Orificium umgaben, und wenn man nach der Reposition im Speculum gesunde Lippen findet. Seltener trifft man auf Fälle, bei denen diese partielle Inversion des Uterus nur kurze Zeit bestand, bei denen sich die eigenthümliche Beschaffenheit der Schleimhaut im Canalis cervicalis noch nicht verändert hat, und bei denen man noch die deutliche Abgränzung des ursprünglichen Orificium extern. erkennen kann. So zeigte sich bei einer Kranken, welche an einem Prolapsus vagin. et uteri incomplet. litt, und bei der sich am Umfange des grossen klaffenden Orificium unbedeutende getrennte flache Ulcerationen gefunden hatten, einige Tage später, als die Kranke angestrengt hatte arbeiten müssen, eine bedeutende Grössen-Zunahme des Prolapsus, dadurch dass sich der Canalis cervicalis $1\frac{1}{2}''$ weit umgestülpt hatte. Die rundlichen sechsergrossen Ulcerationen, welche neulich den Rand des Orificium begränzten, lagen jetzt $1\frac{1}{2}''$ über dem neuen Orificium. Der invertirte Theil gränzte sich deutlich durch seine zarte hellröthliche feuchte Oberfläche von den Scheidenwandungen ab, und zeigte an seinem vorderen Umfange ein äusserst deutlich ausgeprägtes System von eigenthümlich verlaufenden Fältchen und Furchen, welches dem Canalis cervicalis eigenthümlich ist und welches man als Arbor vitae uteri oder Plicae palmatae zu bezeichnen pflegt.

Die nur von einem zarten Pflasterepithel geschützte Oberfläche verliert natürlich bald ihre Eigenthümlichkeit, erodirt sehr schnell und bedeckt sich dann mit immer tiefer greifenden Ulcerationen, die um so tiefer und bedeutender werden, je unreinlicher, nachlässiger die Kranken sind, und je angestrengter, schwerer sie arbeiten müssen. Schonen sich die Kranken zeitenweis, so heilen solche Geschwüre schnell, um sich bei neuen Schädlichkeiten wieder um so weiter auszudehnen. Bei diesem immer gestörten Vernarbungsprocess, der immer sich wiederholenden Verschwärung schon vernarbter Stellen, entwickelt sich gewöhnlich eine enorme oberflächliche Wucherung,

durch welche der untere Abschnitt des Prolapsus ein unregelmässiges, knubbliges und wulstiges Ansehen bekommt. Da die mechanischen Reize, welche die Ulcerationen hervorrufen, von verschiedenen Seiten einwirken, so haben die letzteren unregelmässige zackige Begränzungen und erscheinen zuweilen als scharfe, wie mit dem Messer geschnittene Risse und Substanzverluste. Ihr Grund hat meist ein missfarbiges bräunliches Aussehen, sondert ein reichliches, schmutziges, eitriges, dünnflüssiges und häufig stark riechendes Secret ab. Bei langem Bestehen nehmen die Geschwüre oft einen torpiden Charakter an, ihre Ränder erscheinen dann scharf abgeschnitten, oder erheben sich callös $1/4$—$1/2''$ hoch. — In den Fällen, wo eine chronische Metritis die Ulcerationen der Pars cervicalis unterhält, haben diese nie einen solchen torpiden, sondern stets einen entzündlichen Charakter, sind ausserordentliah leicht zu Blutungen geneigt und zeigen die Neigung, sich sowohl bei obwaltenden Schädlichkeiten schnell auszudehnen, als auch langsam und erst nach Beseitigung der Metritis zu heilen. Schleimhautpolypen im Canalis cervicalis sind auch nicht selten; die grössten waren kirsch-, die kleinsten hanfkerngross. Sie sassen langgestielt oder mit breiter Basis mehrere Male zu zweien, dreien oder vieren nebeneinander auf und wurden im Ganzen 22 Mal beobachtet. Zuweilen erstrecken sich die das Orificium umgebenden Ulcerationen nach einzelnen Richtungen weit über die Scheidenwandungen fort, mitunter aber findet man ganz isolirte Ulcerationen mitten auf einer Scheidenwand. Diese letzteren haben gewöhnlich ein eigenthümliches graulich weisses, fast speckiges Aussehen und machen, selbst wenn sie nicht ein Mal bedeutend gross sind, bei der Behandlung die grösste Mühe und Noth. Sie heilen stets über alle Begriffe langsam und verhindern jeden Versuch ein Pessarium einzulegen, da dieses gewöhnlich gerade gegen die wunde Stelle drückt, dieselbe stets verschlimmert und heftige Schmerzen macht. Zuweilen kommen Ulcerationen an einer Stelle vor, wo man sie sehr leicht übersieht, nämlich in der Falte an der Basis des Vorfalls. Man sieht dieselben erst, wenn man den Vorfall reponirt hat, im Umfange des Introitus vaginae, gewöhnlich an der hinteren Seite desselben. Sie sind meist oberflächlich, von missfarbigem Aussehen, zu Blutungen geneigt und sehr

schmerzhaft, so dass sowohl die Reposition, das Hervorgleiten des Vorfalls, als auch die Application des Speculum oder eines Pessarium unerträgliche Schmerzen hervorruft. Gangranöse Geschwüre (*Scanzoni*, Lehrbuch p. 113) kamen unter diesen Fällen nicht zur Beobachtung, auch nicht Blasen- oder Mastdarmscheidenfisteln, welche durch dieselben leicht entstehen sollen.

Dass die Geschwüre in einzelnen Fällen der Syphilis ihre Entstehung verdanken können, liegt wohl auf der Hand, da syphilitische Geschwüre an der Portio vaginalis nicht zu den Seltenheiten gehören sollen. Ein wirkliches Chankergeschwür in der Nähe des Orificium uteri mit den gleichzeitigen Erscheinungen der secundären Lues, kam indess nur ein Mal zur Beobachtung, während man einen Verdacht in mehreren Fällen nicht unterdrücken konnte, ohne ihn bestätigt zu finden. Ein solcher Verdacht kann übrigens leicht erweckt werden, da, wie ich schon bemerkte, namentlich die Ulcerationen der Scheide, häufig ein eigenthümliches graulich weisses fast speckiges Aussehen haben. Ebenso können sehr ausgedehnte, gemisshandelte, zum Theil gangränöse und mit angetrockneten Borken besetzte Ulcerationen den Gedanken an Krebs nahe führen, obgleich dieser wirklich an Vorfällen nicht häufig beobachtet wurde. Unter unseren Fällen fand er sich indess zwei Mal; einen dritten sah ich bei einer alten Bauerfrau aus der Umgegend von Berlin, welche ab- und zukam, um sich Rath und Hülfe zu holen. Sie hatte nach ihrer Aussage einen bedeutenden faustgrossen Vorfall gehabt, der sich seit einigen Jahren mehr und mehr zurückzog, während sich nun heftige Unterleibsschmerzen, wiederholte Blutungen und fötider Ausfluss einstellten. Man fand bei der Exploration nur einen ganz unbedeutenden Vorfall der vorderen Scheidenwand, dagegen eine ziemlich bedeutende carcinomatöse Zerstörung der vorderen Lippe und vorgeschrittene Infiltration des Uterus, welcher durch Adhäsionen fest und unbeweglich im Becken lag. Das verhältnissmässig geringe Leiden war durch das schlimmere tödtliche beseitigt worden. *Kiwisch* sagt übrigens in Betreff dieses zufälligen Leidens „die krebsige Entartung der Gebärmutter wäre, wenn sie je vorkäme, immer nur als zufällige Complication anzusehen" (Klinische Vorträge p. 176.) Eine

chronische Entzündung des Uterus, die man bei den directen Angriffen, welchen dieses Organ durch sein Prolabirtsein ausgesetzt ist, eigentlich in allen Fällen erwarten sollte, fand sich bei 90—100 Vorfällen, und war immer von mehr oder minder heftigen consecutiven Symptomen begleitet. Der Uterus war alsdann bei Druck sehr und zuweilen in einem unerträglichen Grade empfindlich, während man ihn sonst beliebig zwischen den Fingern drücken kann, ohne dass die Kranken einen Schmerz oder eine Empfindung dadurch haben. Acute Entzündungen sind gewiss nicht selten, kamen indess nur etwa 10—12 Mal vor, weil die Kranken bei denselben gewöhnlich nicht im Stande sind das Bett zu verlassen.

Die, bei denen sie beobachtet wurden, litten alle an Retroflexionen und Hypertrophien des Uterus, und erkrankten nach einer heftigen Anstrengung, schwerem Tragen, Waschen, Stubenbohnen oder nach dem Gebrauche eines unzweckmässigen Pessarium. Die Erkrankung war stets sehr intensiv und verbreitete sich fast immer auf das umliegende Zellgewebe und circumscripte Partieen des Peritonäum. Es bildeten sich dann nicht unbedeutende Ausschwitzungen, welche in einem Fall das kleine Becken vollständig ausfüllten, welche den Uterus in ihre Mitte nahmen und festhielten. Nur in einem Falle war der Uterus prolabirt, und durch das gebildete Exsudat so fixirt, dass die Reposition nicht möglich war, in den übrigen wurde er im Becken gehalten, trat aber später, als das Exsudat ziemlich schnell resorbirt wurde, nach und nach wieder weiter hervor. Mehrere Male schwand das Exsudat, obgleich es sehr beträchtlich gewesen war, in verhältnissmässig schneller Zeit, ohne nur die geringsten nachweisbaren Spuren zurückzulassen.

Eine völlige Heilung nach derartigen Erkrankungen (*Scanzoni* will sie nur nach puerperaler Peritonitis oder Colpitis beobachtet haben), wie sie namentlich von *Kiwisch* beschrieben wird, habe ich nie gesehen; nur 2 Mal war nach Ablauf des Processes der Vorfall halb so gross, als früher, man konnte indess die vorgefallenen Partieen nur reponiren, indem man eine bedeutende Retroflexio uteri erzeugte, da der Fundus uteri fast in der Aushöhlung des Kreuzbeins lag. Mit Ausnahme dieser Fälle fanden sich nur noch bei wenigen anderen

Adhäsionen, durch welche der Uterus unbeweglich gehalten wurde, fast immer war er leicht beweglich und liess sich hoch in das Becken hinauf schieben, indem er jede Lagerung, welche man ihm gab, annahm und für eine Zeit behielt. Dagegen hat in dem Sack der vorgefallenen Scheidenwände der Uterus immer eine bestimmte Lagerung, sowohl wenn er nur theilweis, als auch wenn er ganz vorgefallen ist. Er kann beim Herabsinken die Richtung seiner Längsaxe entweder behalten, oder er neigt sich mit dem Fundus entweder nach hinten oder nach vorn. Es entstehen auf diese Weise Versionen und selbst Knickungen des Uterus, welche man sowohl bei Scheiden- als auch bei completen und incompleten Gebärmutter- und Scheidenvorfällen nachweisen kann. Nachgewiesen wurden unter den vorliegenden Krankheitsfällen:

Retroflexionen 62 Mal;
Retroversionen 39 Mal;
Anteflexionen 6 Mal.

Dass Retroflexionen hauptsächlich bei Prolapsus par. ant. vagin. et uteri incompl. vorkamen, habe ich schon bei dessen Beschreibung mitgetheilt, machte auch an dieser Stelle schon darauf aufmerksam, dass der Uterus meist bogen-, retortenförmig nach hinten gekrümmt erschien, und dass ausgeprägtere Knickungen zu den Seltenheiten gehören. Dasselbe Verhalten zeigt sich überhaupt bei allen derartigen Lageveränderungen. Die bedeutendsten Grade von Knickung fanden sich bei completen Gebärmutter- und Scheidenvorfällen, wo der Knickungswinkel indess noch immer einem rechten sehr nahe stand; dasselbe gilt von den Anteflexionen.

Ein eigenthümliches Verhalten bei completen Vorfällen muss ich noch erwähnen, welches ich nur 1 Mal sah, nämlich eine fast vollkommene Umkehrung des Uterus in der Weise, dass die Portio vagin. oben, das Corpus nach unten zu liegen kam. Das Orificium uteri ext. lag in diesem Fall an dem vorderen oberen Umfange des Prolapsus, der Fundus war in dem untersten Abschnitt fühlbar. Ob die Flexionen und Versionen schon vor der Entstehung des Vorfalls bestanden, ist schwer zu entscheiden, indess wohl für die Mehrzahl der Fälle wahrscheinlich, da man dieselben bei beginnendem Descensus des Uterus oder der Scheide nicht selten, und da man nach

spontaner Reposition häufig genug, wenn auch nicht immer, die bedeutendsten Flexionen findet, welche beim Vorfallen des Cervicaltheils dadurch geringer werden, dass der Fundus auf dem Damme liegen bleibt.

Hypertrophieen des Uterus sind überaus häufig, da dieses Organ fast bei jedem länger bestehenden Vorfalle in Folge der anhaltenden „Blutstase und Zerrung seines Gewebes" in seiner Totalität oder doch partiell an Volumen zunimmt. Noch viel leichter scheinen sich Hypertrophieen auszubilden, wenn der Uterus im Vorfall flectirt ist; denn unter den 117 beobachteten Hypertrophieen fand sich bei 59 eine Flexion des Uterus. Die angegebene Zahl der Hypertrophieen würde sicher noch bedeutender sein, wenn nicht viele der Kranken erst in einem hohen Alter zur Beobachtung gekommen wären, wo unter normalen Verhältnissen der Uterus um das drei- und selbst vierfache verkleinert sein kann, und wo ebenso auch eine frühere Hypertrophie schon verschwinden konnte. Dass dies überhaupt möglich sei, dafür spricht vor Allem der Umstand, dass von unseren Kranken 47 zwischen dem 60.—70., 14 zwischen dem 70.—80. und eine im 84. Lebensjahre behandelt wurden, und dass von diesen 62 Frauen nur bei zwölfen eine gewöhnlich nicht ein Mal bedeutende Hypertrophie des Uterus, bei vielen dagegen eine senile Atrophie gefunden wurde. Deutlicher nachzuweisen ist diese Vermuthung bei einer Kranken, welche zwei Mal, im Februar 1854, 59 Jahre alt und im Juli 1857, 62 Jahre alt, also nach $3\frac{1}{2}$ Jahren zur Heilung kam, und zu beiden Zeiten an Prol. uteri et vag. completus litt. Das erste Mal drang die Sonde $4\frac{1}{2}''$ tief ein, das zweite Mal fühlte man einen kleinen atrophischen Uterus durch die Scheidenwandungen hindurch ganz deutlich, und konnte mit der Sonde in die kaum bemerkbare feine Oeffnung des Orificium uteri ext. nicht eindringen. — Solcher Fälle würden sich gewiss noch manche auffinden lassen, wenn derartige Untersuchungen öfter angestellt würden. — Sicher ist es, dass im Greisenalter stets eine Zurückbildung der Geschlechtsorgane stattzufinden pflegt, und dass sich dies auch an den Vorfällen nicht selten bemerkbar macht. Man findet daher zuweilen complete Gebärmutter- und Scheidenvorfälle von grösster Kleinheit, die Scheidenwände enorm kurz, wenig umfangreich, un-

nachgiebig, den in denselben liegenden Uterus bis auf zwei Drittheile verkleinert.

Um aber auf die Hypertrophieen zurückzukommen, so können sich dieselben auf verschiedene Weise zeigen. Betheiligt sich der ganze Uterus an denselben, so thut er dies, indem er sich entweder in der Längsaxe oder indem er sich in seiner Dicke ausdehnt, von welchen Fällen der erste der häufigere ist. Es dringt alsdann die Sonde mit grosser Leichtigkeit in die weite Uterushöhle hinein, und zwar in unseren Fällen höchstens bis zu $5^3/_4''$ (3 Mal $5''$, 1 Mal $5^1/_2''$, 1 Mal $5^3/_4''$), während *Kiwisch* in einzelnen Fällen eine Länge von $7''$ beobachtete. Es ist entweder der ganze Uterus, der Verlängerung entsprechend, auch voluminöser, während der verhältnissmässig lange Canalis cervicalis weit geöffnet ist und den Finger oft $1^1/_2''$ tief eindringen lässt; oder es ist die Verlängerung allein durch die Pars cervicalis bedingt, welche man häufig vom Rectum aus, als einen ganz dünnen Strang, oft nur von der Dicke des kleinen Fingers, sich nach hinten zu dem in der Aushöhlung des Kreuzbeins liegenden Corpus uteri hinerstrecken fühlt.

Die partiellen Hypertrophieen verbreiten sich entweder über die ganze Pars cervicalis, oder nur auf die Lippen, auf je eine oder auf beide. Die vordere oder die hintere Lippe kann bedeutend verlängert erscheinen, oder es ist die ganze Portio vaginalis um das Drei- selbst Vierfache verdickt. Endlich kann die ganze Pars cervicalis eine dicke, feste, harte Masse darstellen, welche man durch die Scheidenwandungen durchfühlt und die weit dicker, als das Corpus uteri sein können. —

Allemal, wenn sich die vordere Scheidenwand erheblich an einem Vorfall betheiligt, und namentlich, wenn sie prall und halbkuglich angespannt erscheint, liegt die herabgesunkene Blase hinter derselben. Drückt man in der Richtung von unten nach oben gegen den vorderen Abschnitt des Vorfalls, so kann man häufig unter dem Gefühl, welches man bei der leichten Reposition einer Hernia hat, die Blase in das Becken zurückdrängen, ohne dass man den Vorfall dabei in seiner Lage zu ändern braucht. Die vordere Scheidenwand erscheint aber alsdann schlaff und in Querfalten gelegt.

Will man vor der Reposition den Katheter einführen, so macht es für das Erste oft grosse Mühe die unter der prolabirten Scheidenwand ganz versteckte Urethralmündung aufzufinden, und für das Zweite kann man den Katheter, am besten einen stark gekrümmten, nur in der Richtung von oben nach unten oder auch unten und hinten einführen. Giebt man ihm die gewöhnliche Richtung, so stösst man immer gegen die ursprünglich vordere Wand der Urethra und gelangt nie zum Ziel. Behufs der Entleerung des Urins ist es aber gar nicht zweckmässig, ohne zu reponiren, den Katheter anzuwenden, da, wenn dieser mehr oder minder senkrecht in die Blase gelangt ist, natürlich kein Urin abfliessen kann.

Hat man den Katheter eingeführt, so fühlt man seine Spitze durch die Scheidenwandungen hindurch (cfr. *Scanzoni*, Lehrbuch p. 112), kann danach bemessen, wie tief die Blase herabsinkt und findet deren tiefsten Punkt meist im unteren Drittheil des Vorfalls, nicht selten dicht am Orificium uteri ext., oder an dem Rande der vorderen Lippe.

An der Urethra findet man, durch die Verzerrung, welche sie erleidet, hauptsächlich bedingt, diejenigen pathologischen Veränderungen, welche man als fungöse Excrescenzen oder Karunkeln bezeichnet. Höhere Grade derselben fanden sich nur 7 Mal und machten dann unerträgliche Beschwerden. Die grösste dieser Excrescenzen, welche bei leiser Berührung schon sehr schmerzhaft war, hatte die Länge von einem halben Zoll und inserirte etwa 2‴ vom unteren Rande der Urethra. Kleine dünngestielte Polypen mit glatter gleichmässiger Oberfläche kamen 2 Mal vor, der grössere derselben, welcher 5‴ lang war und mit seinem 1‴ dicken Stiel an der eigentlich vorderen Wand der Urethra, 4—5‴ von der äussern Mündung entfernt inserirte, hing, so lange der Prolapsus hervorgetreten war, leicht beweglich weit aus der Urethralmündung hervor, verschwand aber nach der Reposition, bei welcher die Urethra wieder ihre normale Lage annahm, so vollständig, dass man kaum seine Spitze sehen konnte, und dass man daher so nicht im Stande war ihn zu entfernen. Nachdem der Vorfall wieder hervorgetreten war, konnte man ihn leicht mit der Scheere abtragen.

Einstülpungen des Rectum in den Vorfall sind bei weitem

nicht so häufig, als die der Blase, und meist auch nur so gering, dass man mit dem hakenförmig gekrümmten Finger eben über den Damm hinweg vordringen kann.

Prolapsus ani kam nur 2 Mal zur Beobachtung, während er nach vielen Angaben fast bei allen veralteten Fällen vorkommen soll. Weit häufiger fanden sich dagegen Leistenbrüche, nämlich in circa 40 Fällen, bei mehreren derselben hatte eine Kranke 2 oder selbst 3 Brüche ausser ihrem Prolapsus vaginae et uteri; in einem Falle waren der Prolapsus und 2 Brüche gleichzeitig in der Reconvalescenz nach Cholera entstanden. Nach der Reposition des Vorfalls erscheint der Introitus bedeutend ausgedehnt und klaffend, doch oft auch bei gar nicht so kleinen Vorfällen verhältnissmässig sehr eng. In solchen Fällen ist das jedesmalige Hervorgleiten des Vorfalls sehr schmerzhaft, und bei diesen können auch leicht sogenannte Einklemmungen entstehen. — Geringe Dammrisse fanden sich natürlich recht oft, bedeutendere Grade nur in 20 Fällen, von denen mehrere den Sphincter ani ganz durchrissen hatten. Bei einem freilich sehr geringen Grade von Vorfall war das Frenulum dem entgegengesetzt noch vollständig erhalten.

Ausser einer sehr häufig gesehenen entzündlichen Reizung im Introitus fanden sich zahlreich leichte Entzündungen der Bartholinischen Drüsen, und 1 Mal 2 Cysten in beiden Labien.

Von Erkrankungen im Sexualsystem, auf welche man bei der genaueren Untersuchung nach geschehener Reposition, oder schon bei Betastung des Unterleibes stiess, fanden sich in 20 Fällen chronische Entzündungen eines Eierstockes, Anschwellung dieses Organes von der Grösse eines Taubeneies bis zu der eines kleinen Kindskopfes, 1 Mal ein colossaler bis unter die Rippen reichender, theils harter, theils mit Cysten erfüllter Tumor eines Eierstockes, 1 Mal eine bis zum Nabel reichende fibröse Geschwulst des Uterus, 1 Mal ein zweifelhafter, wahrscheinlich in der hinteren Wand des Uterus liegender nicht unbeträchtlicher Tumor und endlich 1 Mal eine bedeutende Exostose des Beckens.

Von diesen Fällen konnte man nur in zweien annehmen, dass die Geschwulst den Uterus hervorgedrängt und so den Prolapsus erzeugt habe. Deutlich zeigte sich dies bei der erwähnten colossalen Geschwulst des Eierstockes; denn die

Kranke hatte Anfangs nur wegen dieser Hülfe gesucht; die Behandlung, namentlich mit Jodmitteln war fruchtlos, der Tumor wurde immer grösser, so dass die Kranke, weil sie bei der Behandlung keinen Erfolg sah, und weil ihr auch wenig Hoffnungen gemacht werden konnten, fortblieb. Nach 2 Jahren, 4 Jahre nach dem Beginn des Leidens, kehrte sie wieder, die Ausdehnung des Leibes hatte alle Vorstellung überschritten, die Beschwerden, die Last der Geschwulst, die Dyspnoe waren unerträglich, und seit einigen Monaten war noch ein Prolapsus uteri et vaginae incompletus hinzugetreten. Bei der Untersuchung zeigte sich, dass die immer mehr um sich greifende Geschwulst den Uterus zum Becken hinausgeschoben hatte. Eine Reposition war eben noch möglich, allein es blieb für den ebenfalls etwas vergrösserten Uterus nicht viel Platz im Becken übrig. Ein zweites Mal wurde Uterus und Scheide in eben derselben Weise aus dem Becken hervorgetrieben durch einen enormen Hydrops ascites, welcher Fall noch das Unangenehme hatte, dass die Kranke an Incontinentia urinae litt, und dass der fortwährend durch den Urin bespülte Uterus corrodirt und bald mit widrigen übelaussehenden Geschwüren bedeckt wurde.

Anderweitige Erkrankungen, welche auf die Entstehung eines Vorfalls einwirkten, und welche bei der Behandlung grosse Schwierigkeiten bereiteten, waren in mehreren Fällen Verkrümmungen der Wirbelsäule und noch häufiger heftige chronische Bronchialkatarrhe. Wenn man schon bei normalem Stande des Uterus diesen bei jedem Husten sich um mehrere Linien nach abwärts bewegen fühlt, und wenn man selbst bei tiefen Inspirationen eine Bewegung des Uterus nachweisen kann, so muss ein heftiger anhaltender Husten bei Descensus und bei Prolapsus sich stets sehr bemerkbar machen, denn 2 Mal war ein Prolapsus nachweisbar nach einem anhaltenden heftigen Husten entstanden, 5 Mal ein geringer kaum bemerkbarer Grad sehr bedeutend geworden.

In mehreren Fällen sah ich selbst einen Vorfall während eines heftigen Bronchialkatarrhes sich recht verschlimmern, vergrössern und namentlich auch so schmerzhaft werden, dass man von dem Versuche, ein Hysterophor anzuwenden, augenblicklich abstehen musste.

Ausser den eben durchlaufenen Krankheitszuständen möchten sich gewiss noch andere auffinden, ich glaubte mich indess nur auf diejenigen beschränken zu müssen, welche direct beobachtet wurden.

Zum Schluss will ich noch eines physiologischen Zustandes Erwähnung thun, nämlich der Gravidität; da nach den Krankengeschichten die bekannte Fruchtbarkeit der Frauen in den ärmeren Klassen selbst durch bedeutende Vorfälle keine Beeinträchtigung erleidet, da vielmehr der grösste Theil unserer Kranken nach der Entstehung des Vorfalls wiederholentlich, und selbst noch 7 oder 8 Mal geboren, ein verhältnissmässig geringer Theil ein oder mehrere Male abortirt haben. In den meisten Fällen zieht sich der schwangere Uterus in das Becken hinauf, in anderen bleibt ein kleiner Theil desselben sichtbar, und nur in einzelnen seltenen liegt der grösste Theil des Uterus mit einem mehr oder minder grossem Abschnitt der Frucht vor den äusseren Genitalien (l. c. *Stark's* Archiv für Geburtsh. 1. Bd. 1798. p. 73, p. 80, p. 87.)

Während der Schwangerschaft suchten nur wenige Kranke Hülfe, nämlich nur drei, welche selbst nicht wussten, dass sie schwanger seien, und die über bedeutende Beschwerden, viel wehenartige Schmerzen, Drängen nach den Geschlechtstheilen, Blennorrhoe und Schwere in den Füssen klagten. Dass derartige Verhältnisse indess die Geburt bedeutend erschweren können, ist bekannt genug. —

Der grösste Theil der durchlaufenen Complicationen bedarf einer ernsten Berücksichtigung, und ihre Häufigkeit macht es zur unumgänglichen Pflicht, eine jede Hysteroptose einer genauen gründlichen Untersuchung zu unterziehen; denn unter den 300 Vorfällen waren nur 56 ohne Complicationen; wenn man nämlich geringe Einstülpungen des Rectum oder der Blase nicht mit in Rechnung brachte. —

Die Behandlung, namentlich einzelner der beschriebenen Zustände, erfordert eine lange Zeit und grosse Geduld von Seite des Arztes und namentlich von der der Kranken; ausserdem hat man in der Armenpraxis mit unüberwindlichen Schwierigkeiten zu kämpfen, indem die Kranken, in der Regel darauf angewiesen, durch ihrer Hände Arbeit sich und vielleicht einer Reihe von Kindern den Lebensunterhalt zu erwerben, den

nothwendigen Vorschriften, den Ermahnungen zur Ruhe und Schonung nicht Folge leisten können. Man kommt zu keinem Ziele, die Kranken werden ungeduldig und bleiben fort, während Andere sich wiederholten Untersuchungen nicht aussetzen wollen; Andere endlich, nachdem sie eine Zeitlang in Behandlung waren und von den consecutiven Beschwerden einer Metritis u. s. f. befreit wurden, mit dem theilweisen Erfolg der Behandlung zufrieden, sich nicht wieder blicken lassen.

So kommt es denn, dass viele der aufgeführten Patienten nur untersucht wurden, andere halbgeheilt sich der weiteren Beobachtung entzogen, und zwar kam dies bei 57 Kranken vor, von denen 10 an einer Metritis, 8 an Metritis c. ulcerationibus, 8 an Ulcerationen ohne Metritis, 7 an Lageveränderung und Hypertrophie des Uterus, 11 an Lageveränderung, Hypertrophie und chronischer Entzündung der Gebärmutter, 2 an Retroflexio uteri, 5 an einer Anschwellung des Ovarium und eine an einem Gebärmutterpolypen gelitten hatten. Nur bei 5 Kranken fehlte jede erhebliche Complication, alle übrigen litten an schweren Erkrankungen. —

Nachdem mein Vater sich von der Vortrefflichkeit und Zweckmässigkeit des *Zwanck*'schen Hysterophors überzeugt hatte, galt im Allgemeinen bei jeder Behandlung das Bestreben, den Gebrauch dieses Instrumentes, welches auch auf Kosten der Kommun allen betreffenden Kranken verabfolgt wird, zu ermöglichen; doch wurden immer zeitweis in geeigneten Fällen einzelne der zweckmässig scheinenden neueren Pessarien versucht. Nach jedem anderen Versuche kehrte man indess mit um so grösserem Vergnügen zu dem eben erwähnten Pessarium zurück. — Von den vielen chirurgischen radicalen Heilmethoden, die von verschiedenen Orten so enorm angepriesen werden, konnte keine versucht werden, weil der Gedanke an eine Operation jede Kranke auf das Aeusserste in Schrecken setzt, und namentlich weil die traurigen Verhältnisse der meisten Kranken eine solche gar nicht gestattet hätten. Ausserdem kann man eine sichere Heilung ja auch nie garantiren.

Die einzigen Operationen, die man nach der Ansicht meines Vaters, welcher dieselben in seiner Privatpraxis häufiger machte, oft genug mit dem besten Erfolge würde versuchen können, sind Amputationen einer oder beider Lippen oder

eines grösseren Abschnittes des Cervix. Dieselben würden in vielen Fällen ein völliges Verschwinden des Prolapsus zur Folge haben können, jedenfalls indess die Anwendung des *Zwanck*'schen Hysterophors wesentlich erleichtern. —

Um nun zu der Anwendung des vielbesprochenen Hysterophors überzugehen, so wurde dieselbe bei 203 verschiedenen Kranken versucht. Es ist hier jedoch zu bevorworten, dass von den 57 Kranken, welche ungeheilt aus der Behandlung fortgeblieben waren, 14 versuchsweise ein Hysterophor erhalten hatten, dass ausserdem 10 Kranke im Anfange des Jahres 1853 die noch vorräthigen, bis dahin verabfolgten stützenden Dammbinden erhielten, dass 2 wegen syphilitischer Erkrankungen fortgeschickt werden mussten, dass endlich eine wegen einer grossen möglicherweise zu operirenden Ovarialgeschwulst an den Herrn Geh. Rath *Langenbeck* gewiesen wurde und der Beobachtung entschwand — und dass somit nach Abzug dieser 56 Fälle 244 übrig blieben.

Von diesen 244 wurde also bei 203 Kranken der *Zwanck*'sche Hysterophor versucht. Von den elf, bei denen es nicht angewendet wurde, sind 4 noch jetzt in Behandlung, 2 litten gleichzeitig an Carcinoma uteri, zwei mussten wegen colossaler Verschwärung des grössten Theils des Vorfalls einem Krankenhaus überwiesen werden, bei einer, welche schon früher erwähnt wurde und die an einer enormen Ovarialgeschwulst litt, konnte an eine Application eines Hysterophors nicht gedacht werden, da die Reposition des Vorfalls der Kranken grössere Beschwerden und namentlich Zunahme der Dyspnoe verursachte. Die unglückliche Patientin war nicht im Stande zu gehen, oder sich irgend nützlich zu beschäftigen, der Vorfall wurde von ihr kaum als eine Verschlimmerung ihres Leidens angesehen. Die beiden letzten Fälle endlich betreffen 2 alte Mütterchen, welche an geringen Scheidenvorfällen mit Senkung des Uterus und gleichzeitiger Metritis gelitten hatten und bei denen nach einfacher Behandlung der Metritis der Vorfall völlig verschwunden war.

Von den noch übrigen 203 Kranken erhielten 179 ein oder mehrere *Zwank*'sche Hysterophore zu eigener Benutzung. (Die von meinem Vater genannten 60 Fälle — l. c. Verhdl. der geburtsh. Gesellsch. — sind hier noch ein Mal mitgezählt

worden, weil viele derselben später wieder in Behandlung waren.) Alle diese Frauen wurden, nachdem sie mehr oder minder lange Zeit behandelt und beobachtet worden waren, als geheilt entlassen.

Von den 24, die kein Hysterophor erhielten, blieben 14 aus der Behandlung, nachdem das ein oder mehrere Mal applicirte Instrument einige Beschwerden gemacht hatte, und wegen entstandener Ulcerationen fortgelassen war; zwei entfernten, ohne dass es ihnen gezeigt wurde, das Instrument und schickten es zurück, ohne wiederzukommen; zwei wollten nach einem einmaligen Versuche mit dem Hysterophor lieber eine bis dahin getragene Stützbinde und erhielten auf dringendes Bitten eine solche; eine ist noch jetzt in Behandlung und bei den 7 letzten nur boten sich unüberwindliche Hindernisse bei der Anwendung des Hysterophors.

Die eine derselben litt an einem sehr bedeutenden Hydrops Ascites, durch welchen der Leib wie im 10. Monat der Schwangerschaft ausgedehnt war, und welcher einen schon länger bestehenden Vorfall immer mehr hervordrängte. Es war ein Prol. par. ant. et post. vagin. et uteri incompletus. Die Reposition war möglich, allein der Uterus wurde durch das Exsudat ganz gegen die Symphyse gedrängt. Das Hysterophor wurde ohne Schmerzen eingeführt, machte indess nach kurzer Zeit die heftigsten Beschwerden. Es zeigte sich nach einigen Tagen, dass die ganze Scheide durch das Instrument in bedeutendstem Grade ulcerirt war, und dass sich den Spitzen der beiden Klappen entsprechend, tiefe Einschnitte in die Vaginalwand gebildet hatten. Diese Kranke wird sicher nicht eher ein Hysterophor vertragen können, als sie nicht von dem Hydrops geheilt ist. Sie wurde übrigens, da sie nicht mehr fortkonnte, nach der Charité geschickt.

Eine zweite Kranke war so verwachsen, gekrümmt und steif, dass man von vornherein sah, sie würde ein *Zwanck*'sches Pessarium vielleicht tragen, aber nie sich fortnehmen können, eine dritte hatte eine rheumatische Lähmung der oberen Extremitäten und konnte aus demselben Grunde, wie die vorige, kein Hysterophor erhalten. Bei zwei Kranken waren die Scheidenwände so überaus reizbar und empfindlich, dass jedes Instrument nach kurzer Zeit heftige Schmerzen hervor-

rief. Bei den beiden letzten Kranken, welche an einer senilen Form von Vorfall litten, waren die Scheidenwände so kurz und unnachgiebig, dass nach der Reposition auch selbst die kleinsten unserer vorräthigen Pessarien sich nicht schliessen liessen.

Rechnet man die beiden Fälle von Krebs und den fibrösen Tumor des Ovarium hinzu, so sind es im Ganzen genommen 10 Kranke, bei denen das Tragen eines *Zwanck*'schen Hysterophors unmöglich war, während dasselbe bei allen übrigen oft mit sehr bedeutenden Complicationen verbundenen Vorfällen ermöglicht wurde.

Was die Behandlung anbelangt, so verweise ich auf das von meinem Vater an dem betreffenden Orte (Verhandl. der geburtsh. Gesellsch. 8. H. pag. 8) Mitgetheilte: Chronische Metritis, Hyperämie und Schmerzhaftigkeit des Vorfalls wurden immer erst durch Blutegel, Scarificationen und entsprechende innere Mittel beseitigt, ehe ein Pessarium überhaupt nur versucht wurde. Die Ulcerationen an den Muttermundslippen und der Scheide wurden im Gegensatz zu *Kiwisch* (Klinische Vorträge p. 179) und Anderen, welche alle Complicationen einfach durch die Reposition heilen wollen, stets vor Allem erst geheilt, ehe man an eine dauernde Zurückhaltung des Vorfalls dachte. Zu den Complicationen, welche die sofortige Anwendung des *Zwanck*'schen Hysterophors gestattete, kann ich nur rechnen, die Einsenkungen der Blase und des Rectum, die cutisartige Verdickung der Scheidenwände und die einfachen Hypertrophieen des Uterus, ohne gleichzeitige Metritis oder Lageveränderung.

Die Hauptmittel bei der Behandlung der Ulcerationen blieben Argent. nitricum, Acid. pyrolign., Scarificationen, Abtragung der callösen Geschwürsränder, Umschläge mit Bleiwasser, Abführmittel.

Die Ulcerationen der Scheidenwände boten stets grosse Schwierigkeiten; Aetzmittel, namentlich Argent. nitricum verschlimmerten dieselben immer; man kam nur durch Scarificationen, welche in Zeiträumen von 3—4 Tagen vorgenommen wurden, oder durch die Anwendung des Acid. pyrolign. zu einer langsam fortschreitenden Heilung. Haben die Ulcerationen ihren Sitz an der rechten, linken oder vorderen Seite, und

kann man den Vorfall nach jedesmaliger Behandlung des Geschwürs durch einen hinter die Portio vaginalis geschobenen Charpietampon reponirt erhalten, so pflegt die Heilung etwas schneller vor sich zu gehen. Trotz alle dem sind einzelne Kranke, welche solche Ulcerationen von der Grösse eines Viergroschenstückes bis zu der eines Thalers hatten, 1, 1½ Jahr in Behandlung gewesen, ehe die Scheide ganz verheilt und die Narbe so derb geworden war, dass man ein Hysterophor einlegen konnte. Sind die Lippen dagegen umgestülpt und gehört ein grosser Theil der am Prolapsus zu Tage liegenden Ulcerationen dem Canalis cervicalis an, so ist es allerdings rathsam diese nur soweit als sie wirklich auf den Lippen ihren Sitz haben zu heilen, und nun die Application eines Hysterophors vorzunehmen, aber in regelmässigen Abständen die fernere Behandlung durch das Speculum weiterzuführen, namentlich auch nach den Einwirkungen der verschiedenen Heilmittel gegen das Orificium uteri externum einen weichen Charpiebausch zu legen.

Früher ein Pessarium einzulegen, ist immer wenigstens riskant, da die Ulcerationen sich meist verschlimmern, und nicht selten durch das Scheuern an dem harten Instrument zu heftigen Blutungen Anlass geben, nie aber dabei, zumal wenn sie auch auf den Scheidenwandungen ihren Sitz haben, zur Heilung kommen. — Nur in manchen Fällen, wo die Heilung nicht vorschreiten will, trotz aller versuchten Mittel, kann man es versuchen, die Ulcerationen mit trockener Charpie sorgsam zu bedecken, die Reposition zu machen und ein Hysterophor einzubringen. Man muss dasselbe aber dann täglich selbst fortnehmen, die Charpie entfernen, reinigende Injectionen machen; in den gewöhnlichen Intervallen Höllensteinlösungen oder Holzessig vermittels des Speculum appliciren, darauf stets sorgsam Charpie auflegen und das Hysterophor wieder einbringen. Mitunter heilen die Ulcerationen auf diese Weise, in anderen verschlimmern sie sich trotz der grössten Vorsicht, und im letzteren Fall muss man bald von diesem Verfahren abstehen.

Zwanck theilt zwar in dem zweiten Berichte (Monatsschrift für Geburtskunde) über sein Hysterophor einen Fall mit, durch welchen er die Glanzseite seines Instrumentes dar-

thun will und der eine arme Frau vom Lande betrifft, welche einen colossalen 6″ im Durchmesser haltenden, total excoriirten und mit eiternden Geschwüren bedeckten Vorfall hatte. Ohne weitere Vorbehandlung wurde ein Hysterophor applicirt, die Kranke liess sich nicht wieder blicken, und daraus schliesst *Zwanck*, dass es ihr gut gehen müsste.

Ich für meinen Theil würde es nie wagen bei einem irgend erheblich ulcerirten Prolapsus sofort ein Pessarium einzubringen, muss vielmehr nach den verschiedenen gemachten Erfahrungen hiervon dringend abrathen. Dass laue Einspritzungen, Umschläge, dass körperliche Ruhe und Schonung wesentlich zur schnellen Heilung beitragen, ist sicher, aber es lässt sich leichter sagen, dass man bei bedeutender Verschwärung zuvörderst nur eine consequente Rückenlage verordnen müsse, als dies ausführbar ist, da die schlimmern Grade der Vorfälle fast nur bei den ärmsten Frauen gefunden werden, die weder feiern, stillliegen, noch Injectionen machen können, die vielmehr durch schwere Arbeit ihren kümmerlichen Lebensunterhalt zu erwerben haben. Das Einzige, worauf man aber immer halten kann und muss, ist Reinlichlichkeit, Waschen des Vorfalls nach dem jedesmaligen Uriniren oder Stuhlgang, das Tragen eines trockenen Läppchens oder einer kleinen Compresse.

Behebung der oft hartnäckigen Obstruction, oder selbst dauernd gereichte gelinde Abführmittel tragen wesentlich zur schnelleren Heilung bei.

Die Ulcerationen am Introitus sind immer unangenehm zu behandeln, sie entstehen und werden unterhalten durch das Prolabirtsein und hindern die Anwendung von Schwämmen und Pessarien, weil diese, indem sie hineingeschoben werden, immer die Wundflächen vergrössern. Man kann hierbei nur darauf dringen, dass die Kranken den Vorfall immer wieder von Neuem zurückschieben, sich eine Zeitlang, wenn sie nicht unbedingt liegen können, doch wenigstens mehr sitzend beschäftigen und Umschläge von Bleiwasser oder kaltem Wasser machen. Später muss man ein schmales Hysterophor aussuchen und dasselbe recht vorsichtig einführen.

Dass man etwa vorhandene Polypen vor Allem exstirpire, versteht sich von selbst. Die Exstirpation ist natürlich an

dem Prolapsus sehr leicht mit der Scheere vorzunehmen, etwaige Blutung ohne Mühe durch Lapis zu stillen.

Dass auch die Polypen der Urethra, ebenso die fungösen Excrescenzen entfernt werden müssen, versteht sich von selbst, da abgesehen von den Beschwerden, welche diese pathologischen Zustände an und für sich erregen, sie auch das Tragen eines *Zwanck*'schen Hysterophors unmöglich machen können. Eine der Kranken mit einer grossen fungösen Excrescenz der Urethra hatte ein Hysterophor erhalten, ehe jene entfernt worden war, bekam aber dadurch, dass der Stiel des Instrumentes fortwährend die herabhängende Geschwulst scheuerte und verletzte, die heftigsten Schmerzen und starke Blutungen, so dass man erst zur Excision schreiten musste. Nach dieser, welche übrigens sehr schmerzhaft war und eine sehr heftige Blutung hervorrief, wurde das Hysterophor ganz gut vertragen.

Aus demselben Grunde muss man Entzündungen, Erosionen im Introitus, an den Nymphen, Entzündungen der Bartholinischen Drüsen, Cystenbildungen in den kleinen Labien vor Allem heilen, ehe man an die Zurückhaltung eines Vorfalls denken kann. —

Was die Hypertrophieen anbelangt, so sollen dieselben nach der Reposition oft so erheblich schwinden, dass *Kiwisch* innerhalb 2—4 Tagen eine Abnahme der Gebärmutter von 2—3″ wahrgenommen haben will (Klinische Vorträge p. 179), während ich nie so glücklich war, dergleichen Wahrnehmungen zu machen, obgleich von 52 Kranken in Zeiträumen von 1—3 Jahren 39 zwei Mal, 11 drei Mal, 2 vier Mal in Behandlung waren, und obgleich 44 derselben diese Zeit über ein Hysterophor getragen hatte. In keinem dieser Fälle war eine Volumenabnahme, freilich auch keine Zunahme nachzuweisen.

Nur die partiellen Hypertrophieen der Lippen und des Cervicaltheils schienen sich durch häufige, einen Tag um den anderen vorgenommene Scarificationen, namentlich auch durch Anwendung von Jodmitteln wesentlich zu bessern und zu verlieren. *Kilian* (d. Elytromochlion Bonn 1846) hält in diesen Fällen mehr von Blutegeln, empfiehlt, wenn diese nicht ausreichen, milde Pflanzenöle, Cataplasmata emollientia, warme Kleienbäder, Fomente mit Kreuznacher Mutterlauge, Bepinseln mit Jodtinctur, salinische Abführmittel. Diese Anordnungen

sind vortrefflich in den Fällen, wo die Kranken sich schonen und namentlich, wo sie längere Zeit eine ruhige horizontale Lagerung durchführen können.

Soviel scheint sicher zu sein, dass eine einfache Hypertrophie des Uterus kein unbedingtes Hinderniss für die Application eines Hysterophors abgiebt. Der beste Beweis hierfür ist, dass diejenigen Kranken, bei denen die bedeutendste Hypertrophie des Uterus nachgewiesen worden war, ein verabfolgtes Hysterophor vortrefflich vertrugen, und dass eine derselben zwei, eine andere sogar drei verschiedene Instrumente erhielt, wobei man nachweisen konnte, dass sie mehrere Jahre hindurch mit dem grössten Nutzen sich eines solchen Hysterophors bedient hatten. Freilich kommt es sehr viel darauf an, dass man ein durchaus passendes Instrument aussuche und die Kranke erst aus der Beobachtung entlasse, nachdem man gesehen, dass jenes ohne Beschwerden getragen werde.

Mit den grössten Schwierigkeiten scheint der Gebrauch eines Hysterophors bei den Kranken verknüpft zu sein, bei denen sich eine Hypertrophie und gleichzeitige Flexion des Uterus vorfand.

Gewöhnlich stellten sich nach der vorsichtigsten Application des Pessarium schon nach einigen Tagen erhebliche Beschwerden ein, namentlich heftige Kreuzschmerzen, Drängen gegen den Damm und den Mastdarm und zuweilen das Vorfallen einer Scheidenwand, gewöhnlich der vorderen. Bei der Untersuchung fand man den meist retroflectirten Uteruskörper sehr schmerzhaft; ausserdem nicht selten Ulcerationen an den Lippen oder an den Scheidenwänden.

In manchen Fällen genügt es, nachdem der entzündliche Zustand wieder beseitigt worden war, den schweren Körper des Uterus mit dem zweiten und dritten Finger der rechten Hand, oder wenn diese nicht ausreichen, vermittels der Sonde so aufzurichten, dass er sich an das Promontorium anlehnt und durch dasselbe gehalten wird, darauf erst das Hysterophor einzubringen und der Kranken möglichste Ruhe anzuempfehlen. Genügt dies nicht, stellen sich trotzdem wieder Beschwerden ein, so bleibt das einzige Mittel, längere Zeit hindurch einen Schwamm oder einen Charpiebausch tragen zu lassen, welchen

man nach gehöriger Reposition des Uterus so hoch wie möglich hinter die Portio vaginalis hinauf schiebt, und welcher in den meisten Fällen ganz allein im Stande ist, den Vorfall zurückzuhalten. Natürlich muss die Scheide täglich gereinigt, täglich ein neuer Tampon eingebracht und dies wochenlang fortgesetzt werden, ehe man wieder die Application des Hysterophors versuchen kann. Bei der nöthigen Ausdauer von Seiten des Arztes und der Kranken wird man sicher zum Ziele kommen, lässt Anfangs den Tampon zu gleicher Zeit mit dem Hysterophor tragen, und kann zum Schluss den ersteren fortlassen, ohne dass die Kranke irgend Beschwerden beim Tragen des Pessarium hätte. Freilich bleibt bei derartigen Kranken immer eine Prädisposition zu heftigeren Entzündungen, welche nach verschiedenen Schädlichkeiten, namentlich nach Anstrengungen eintreten, das Tragen des Instrumentes für längere oder kürzere Zeit unmöglich machen können und eine neue Behandlung erfordern. Von unseren Kranken kamen 5 wieder nach einiger Zeit unter solchen Verhältnissen in die Kur.

Ebenso wie bei den Hypertrophieen des Uterus wurde in 2 Fällen bei Fibroiden des Uterus, in 6 Fällen bei Anschwellungen eines Ovarium, in 2 Fällen bei Exsudat und ein Mal bei einer Exostose des Beckens ein Hysterophor angewandt und vertragen. In allen Fällen war eine längere Behandlung von $^1/_4$—1 Jahr voraufgegangen. Die leichteren Grade der Oophoritis waren geheilt worden, die Fibroide blieben natürlich unverändert, das Exsudat war in dem einen Fall flüssig, perforirte nach dem Rectum und schwand bei Jodbehandlung ziemlich vollständig. —

Finden sich gleichzeitig Inguinalhernien, ohne dass die Kranken schon ein Bruchband tragen, so ist es rathsam vor Allem hierfür zu sorgen, da gewöhnlich nach der Reposition des Prolapsus uteri die Hernie an Umfang zunimmt und leicht zu bedenklichen Folgen Anlass geben könnte. —

Nach der gehörigen Berücksichtigung und Behandlung der durchlaufenen Zustände ist es von grösster Wichtigkeit, ein durchaus passendes Instrument auszusuchen und dasselbe gehörig einzuführen. Bei der „Begeisterung, mit welchen dasselbe bei allen Fachgenossen aufgenommen wurde“ *(Eulen-*

berg), war es natürlich, dass dasselbe in allen grösseren Städten mit verschiedenen Modificationen, zuweilen freilich recht mangelhaft, angefertigt wurde. Diese Modificationen sind nur insofern wichtig, als sie anstatt der ursprünglich von *Zwanck* angegebenen 3 Formen, jetzt eine grössere Reihe von Instrumenten lieferten, welche sich durch die grössere oder geringere Breite der Klappen, durch die Länge und die Richtung der Stiele, durch den Ueberzug aus vulkanisirtem Gummi und durch die Fenster in den Klappen auszeichnen. Es ist natürlich nothwendig, eine grössere Auswahl von Instrumenten vor sich zu haben, um immer für jeden Fall das passendste aussuchen zu können. (Cfr. *Veit*, Krankh. der weibl. Geschlechtsorgane p. 253.)

Da das *Zwanck*'sche Hysterophor seine Stütze und seinen Halt an den Aesten des Scham- und Sitzbeines finden soll, so handelt es sich in allen Fällen darum, ein Instrument auszusuchen, bei welchem dies der Fall ist, während die Scheidenwände dabei möglichst wenig angespannt werden. Eine quere Spannung der Vagina, um dadurch den Uterus zu fixiren *(Scanzoni)*, ist nicht nur überflüssig, sondern nachtheilig.

Von grösster Wichtigkeit ist die Weite und die Richtung des Schambogens, so dass man hiernach fast allein die Auswahl eines Hysterophors zu treffen hat. Es ist daher gar nicht unzweckmässig, mit dem zweiten und dritten horizontal neben einander gelegten Finger in den Introitus einzudringen, alsdann beide Finger mit ihren Spitzen gabelförmig auseinander zu drücken, bis jede derselben eine Seite des Schambogens berührt. Man hat in dieser Distanz ein ungefähres Mass für die Grösse des auszusuchenden Instruments, wird aber nie zu kurz kommen, wenn man immer das möglichst kleinste Instrument zuerst versucht, weil oft die grössten Vorfälle durch verhältnissmässig kleine und schmale Instrumente zurückgehalten werden.

Man taucht das ausgesuchte Instrument in Wasser (Oel muss bei den mit Gummi überzogenen Instrumenten durchaus vermieden werden, da es den vulkanisirten Gummi zu einer schmierigen klebrigen Masse auflöst) und führt es in der bekannten Weise ein. Nachdem man die zusammengelegten Klappen vorsichtig durch den Introitus und durch den Arcus

pubis hineingeschoben hat, öffnen sich dieselben fast immer von selbst, während sich die Stiele einander nähern, ohne indess mit so gewaltiger Federkraft, wie die *Eulenberg*'schen Stiele gegen einander zu schlagen. Man ergreift mit jeder Hand einen Stiel und drückt dieselben, indem man das Instrument dabei so hoch wie möglich in die Höhe schiebt, vorsichtig gegen einander. Nur wenn dies ganz leicht möglich ist, und wenn man nicht die geringste Anspannung zu überwinden hat, ist das Instrument nicht zu gross. Nie darf man das Schliessen forciren und die Stiele mit Gewalt gegen einander drücken, vielmehr müssen dieselben sich durch einen leisen Druck mit dem Zeigefinger und dem Daumen der linken Hand soweit nähern lassen, dass man mit der rechten Hand den Schraubenverschluss vornehmen kann. Meiner Ueberzeugung nach bleibt das Gefühl in meiner Hand das beste Mittel und besser, als die Elasticität eines Kautschuk-Ringes, um das Mass der Ausdehnungsfähigkeit der Weichtheile zu bestimmen. (*Eulenberg*, Zur Heilung der Gebärmuttervorfälle pag. 25.) Ist die Schraube geschlossen, so ist es in allen Fällen gut, die Kranke zu fragen, ob sie irgend Etwas empfinde, da meist, wenn das Instrument zu gross war, ein eigenthümlicher spannender Schmerz empfunden wird. Obgleich man in den Fällen, wo die Kranken auch nach dem Aufstehen und Umhergehen gar Nichts fühlen und nicht ein Mal wissen, dass sie ein Hysterophor tragen, sicher sein kann, ein passendes ausgewählt zu haben, ist es doch räthlich in allen Fällen mit dem Zeigefinger neben dem Stiele einzugehen und die Klappen ringsherum zu umfühlen, ob die Scheide auch nicht zu stark angespannt sei. Nur wenn dieselbe überall schlaff und beweglich ist, wird das Hysterophor keinen Nachtheil bringen. Durch einen leisen Zug an dem Stiele überzeugt man sich übrigens, ob es nicht fortfallen wird. Fast immer sitzt es hinter den Schamästen ganz sicher und fest, ohne dass die vorderen Enden der Klappen, wie beim *Eulenberg*'schen Instrument nach Aussen umgebogen wären, was nur die Einbringung erschwert und schmerzhaft macht. Ist der Introitus sehr weit, namentlich in der Richtung von vorn nach hinten, wie es gewöhnlich bei Dammrissen der Fall ist, so wählt man ein breiteres Instrument, braucht indess zuweilen bei sehr

bedeutenden Dammrissen nur verhältnissmässig schmale Instrumente. Es hat sich noch mehr bestätigt, dass gerade in den Fällen, in welchen die bisher bekannten und gebräuchlichen Apparate gewöhnlich nicht ausreichen, nämlich da, wo die äusseren Genitalien, der Introitus vaginae, namentlich durch Zerreissung des Dammes ungewöhnlich erweitert sind (*Carl Mayer*, Anwendung des *Zwanck*'schen Hysterophors p. 7) sich das *Zwanck*'sche Hysterophor als besonders nützlich erweist. Nur in den Fällen, wo der Schambogen sehr weit, sich die Schambein- und Sitzbeinäste nach Aussen umbiegen und gleichzeitig der Damm vollständig, und vielleicht auch die hintere Scheidenwand eingerissen waren, ist es oft schwierig, ein passendes Instrument zu finden, welches nicht herausfällt, sondern den Vorfall vollständig zurückhält. Lässt man sich indess die Mühe nicht verdriessen, selbst für den besonderen Fall ein besonderes Instrument anfertigen zu lassen, so findet sich schliesslich immer ein zweckentsprechendes Hysterophor, namentlich wenn man eine Zeitlang den Uterus durch einen Charpiebausch in der früher angegebenen Weise stützt. In 10 Fällen, wo der Dammriss entweder durch den Sphincter ani ging, oder wo nur eine mehrere Linien breite Brücke bestand, wurde das *Zwanck*'sche Hysterophor mit dem besten Erfolg getragen. *Zwanck* berichtet von zwei derartigen Fällen, ebenso *Mikschik* von einem dergleichen, während *Scanzoni* dem Hysterophor bei tiefdringenden Dammrissen die Brauchbarkeit abspricht.

Nachdem man der Kranken das Hysterophor zum ersten Mal eingebracht und dieselbe nach dem Umhergehen so wenig Beschwerden durch dasselbe hatte, dass sie selbst oft erstaunt ist, zu hören, sie trage einen solchen Apparat, entlässt man dieselbe mit dem Anrathen, sich möglichst ruhig zu halten, und namentlich beim Stuhlgang aufzupassen, dass das etwa herausfallende Instrument nicht verloren gehe, am nächsten Tage unter allen Umständen wiederzukommen.

Gewöhnlich stellen sich am ersten Tage beim Tragen des Hysterophors gewisse Symptome ein, welche durch die Reizung des fremden Körper in der Vagina hervorgerufen werden und welche, wenn sie in einem höheren Grade auftreten, fast immer darauf hindeuten, dass das angewandte

Hysterophor zu gross sei. Die Kranken bekommen einen heftigen Fieberschauer, Frost und Hitze, dumpfen Kopfschmerz, Zerschlagensein in allen Gliedern, Schwäche und Zittern, namentlich in den Beinen, Gähnen, Uebelkeit, Appetitlosigkeit, dabei gewöhnlich heftige Kopfschmerzen. — Hartnäckige Obstruction ist in der ersten Zeit beim Tragen des Hysterophors sehr gewöhnlich, muss natürlich nie übersehen werden. Urinbeschwerden dagegen sind selten, obwohl man wohl das Gegentheil erwarten sollte. Nur in wenigen Fällen stellte sich eine vorübergehende Incontinentia ein, die nur ein Mal bei vorhandener Anteflexio et hypertrophia uteri lange anhielt, und das Tragen des Hysterophors fast unmöglich machte.

Es ist nothwendig, dass man vermittels des Speculum, welches man langsam einführt und dabei nach allen Richtungen wendet, alle Stellen der Vagina durchforscht, um zu sehen, ob das Instrument nirgends Verletzungen gemacht habe. War dasselbe ein Wenig zu gross, so findet man die Stellen, gegen welche die Spitzen der Löffel anlagen, entweder stark geröthet, erodirt, oder selbst ulcerirt, und diese Ulcerationen haben wieder ein eigenthümliches, fast diphteritisches Aussehen. In vielen Fällen ist die Scheide intact, man kann dann durch eine Injection von lauem Wasser das Hysterophor sofort wieder einbringen. Am nächsten Tage pflegt das Ziehen in den Gliedern, Frost und Hitze in geringerem Grade wiederzukehren, später aber ganz fortzubleiben. Nach einigen Tagen thut man immer wohl, das Hysterophor nicht einzubringen, um an dem dann wieder zu Tage liegenden Scheidenwänden zu sehen, ob vielleicht eine wunde Stelle entstanden sei, die man mit dem Speculum nicht entdecken konnte. Gewöhnlich ist dies nicht der Fall, und man hat dann stets die grösste Freude und den schönsten Erfolg bei der Anwendung des *Zwanck*'schen Hysterophors. Die Kranken leben in wenigen Tagen förmlich von Neuem auf, sind, wie sie sich fast stets auszudrücken pflegen, wie neugeboren und voll des innigsten Dankes.

Sieht man nach mehreren Tagen, dass das Instrument durchaus keine Beschwerden macht, dass seine Anwesenheit nicht ein Mal gemerkt wird, so kann man der Kranken Unterweisung ertheilen, wie sie das Hysterophor selbst entfernen

und wieder einbringen könne, und kann hierbei nie genau genug zu Werke gehen. Man zeige vielmehr den Mechanismus, gebe der Kranken stets ein Hysterophor in die Hand, lasse dasselbe öffnen und schliessen und die Kraft ermessen, mit welcher die Stifte auseinander gezogen werden müssen, um die Klappen einander zu nähern, mache darauf aufmerksam wie wichtig es sei, dass die beiden Klappen nach rechts und links, wie nach vorn und hinten zu liegen kommen, und dass die Concavität der Stiele nach oben gerichtet sei. Gleichzeitig setze man auseinander, dass das Instrument stets und ohne Ausnahme alle Abend entfernt und erst des Morgens wieder eingebracht, dass dasselbe auf das Sauberste gehalten werden müsse und nie während der Nacht in Wasser liegen bleiben dürfe; man male mit den schwärzesten Farben alle möglichen schlimmen Folgen, für den Fall, dass diesen Anordnungen nicht pünktlich Folge geleistet werde.

Am nächsten Tage kehren die Kranken gewöhnlich kleinmüthig und gedrückt wieder, sie haben sich das Instrument nach grosser Mühe entfernt und gewöhnlich mit noch grösserer Mühe und Angst eingebracht, oder nur einzubringen gesucht, weil sie namentlich stets fürchteten, der Gebärmutterträger möchte ihnen ganz in den Leib hineinrutschen, wie sie sich ausdrücken. Ist es nöthig, zeige man noch ein Mal die Art und Weise, wie das Instrument zu gebrauchen sei, beschwichtige dergleichen thörichte Befürchtungen und wird stets in wenigen Tagen soweit kommen, dass jede auch die ungeschickteste und dümmste Person sich zur völligen Zufriedenheit ihr Hysterophor einbringen und entfernen könne. Nach kurzer Zeit ist dies nur eine Spielerei und geschieht mit derselben Leichtigkeit, wie sich das *Eulenberg*'sche Hysterophor fortnehmen lässt. Gerade dass die Application anfangs mit einigen Schwierigkeiten verknüpft ist, zwingt die Kranken vorsichtiger zu sein. Sieht man bei der jedesmaligen Untersuchung, dass das Hysterophor ordentlich eingebracht wird, gut sitzt, keine Beschwerden macht und auch auf die Scheidenwände und die Portio vaginalis keinen nachtheiligen Einfluss ausübt, so kann man die Kranke mit nochmaligen dringenden Ermahnungen entlassen, regelmässige Besorgung, Reinlichkeit nie aus dem Auge zu lassen. Während der Menstruation ist es immer

gut, dass das Hysterophor fortgelassen werde, und dass die Frau sich während dieser Zeit ruhig verhalte, wenn sie dies indess nicht ermöglichen kann und vielleicht gar schwer arbeiten muss, so ist es besser, dass das Hysterophor getragen werde, als dass der Prolapsus hervortrete. Da die jetzt gebräuchlichen Hysterophore gefenstert sind, so ist der Abfluss des Menstrualblutes nicht gehindert. Schleim und Eiterabsonderungen habe ich beim Tragen eines Pessarium nur gesehen, wenn noch Ulcerationen im Canalis cervicalis oder an den Scheidenwänden vorhanden waren.

Freilich hat man nicht immer diesen glänzenden Erfolg, sondern es können, namentlich wenn die Kranken mehrere Tage ausblieben und das Hysterophor während dieser Zeit trugen, Verletzungen der Scheidenwände entstanden sein, welche sich der Kranken schon durch einen brennenden drückenden Schmerz an einer bestimmten Stelle zu erkennen geben und die in einzelnen Fällen, wo die Kranken, ohne das Instrument weiter zu beachten, mehrere Tage schwere Arbeit verrichteten, z. B. ununterbrochen am Waschfass standen, sich als $1/2''$ lange, wie mit dem Messer geschnittene $3-4'''$ tiefe Einschnitte darstellten. Die geringeren Erosionen und kleinen Ulcerationen heilen namentlich beim Gebrauch des Acid. pyrolign. ziemlich schnell, während die grösseren Verletzungen stets eine längere Zeit zur Heilung und das längere Fortbestehen des Hysterophors nöthig machen. Während es zu derartigen Zuständen meist nur durch Nachlässigkeit von Seiten der Kranken oder des Arztes kommt, können doch in seltenen Fällen die Scheidenwände so empfindlich sein, dass sie trotz eines mit der grössten Vorsicht ausgesuchten Hysterophors immer von Neuem durchgescheuert werden. Man muss in solchen Fällen jede neu entstandene Ulceration mit grösster Consequenz behandeln, und bringt es endlich, nachdem ein mehr oder minder grosser Theil des Vorfalls mit weniger sensibelem Narbengewebe bedeckt ist, dahin, dass ein Hysterophor ganz gut vertragen wird.

In anderen Fällen fällt ein Theil einer, gewöhnlich der vorderen Scheidenwand vor dem Hysterophor hervor, spannt sich beim Gehen immer mehr an und macht dadurch heftiges Drängen und Schmerzen in den prolabirten Theilen. In solchen Fällen sucht man ein etwas breiteres Instrument aus, oder

ein solches, welches eine mehr ovale, eirunde Gestalt hat, dessen grösste Breite somit an der Stelle ist, wo das Charnier liegt. Die Fenster in den Klappen zeigen sich auch hierbei als sehr zweckmässig, da sich die schlaffen Scheidenwände in dieselben einsenken und ganz festsaugen. Findet man kein Instrument, welches das Vorfallen der Scheidenwand verhütet, so legt man zwischen die Klappen des am besten passenden einen kleinen Charpieballen. Auf die eine oder die andere Weise, denn die Kranken können sich auch selbst mit Leichtigkeit einen solchen Charpieballen einbringen, der bei der Entfernung des Hysterophors zwischen seine beide Klappen geklemmt, wieder mit herausgenommen wird, gelingt es immer das Hervorgleiten einer Scheidenwand unmöglich zu machen.

War das Hysterophor dagegen zu klein oder zu schmal, so fiel es nach dem Gehen, oder oft erst beim Stuhlgang fort. Dass ein voluminöser Uterus die Klappen des Apparates nach Innen gebogen und so sein Herausfallen bewirkt habe, kam bei unseren Instrumenten, die zur Grundlage ein nur schwer biegsames Kupferblech haben, nie vor. Fallen dieselben heraus, so geschieht es in der Weise, dass sie an der innern Seite des Schambogens soweit herabgleiten, bis eine Klappe keinen Stützpunkt mehr findet, unter dem Sitzbeinaste hervor gegen den Damm zu sich bewegt, während die andere Klappe hinter die Symphyse zu liegen kommt. Nachdem sich das Hysterophor auf diese Weise mit seinen Klappen nach oben und unten im Introitus gelagert hat, fällt es mit seiner untern Klappe zuerst über den Damm hinaus fort.

Wie schon früher angedeutet wurde, gelingt es in diesen Fällen, indem man entsprechend breitere und längere Instrumente aussucht, immer zum Ziele zu kommen und den besten Beweis hiervon liefern unsere Kranken, da bei denselben alle Complicationen zu beseitigen und alle erwähnten Schwierigkeiten zu bekämpfen waren. Freilich war keine derselben unter 8 Tagen, viele $\frac{1}{2}$—1 Jahr lang und länger in Behandlung.

Obgleich allen Kranken bei ihrer Entlassung dringend an das Herz gelegt wurde, sich alsbald wieder zu melden, wenn ihnen das Instrument irgend Unbequemlichkeiten verursachte, so suchten nur circa 20 derselben nach längerer oder kürzerer Zeit von Neuem Hülfe. Einzelne hatten eine

heftige Metritis, Andere mitunter nicht unbeträchtliche Ulcerationen der Scheide. Bei einer Kranken, welche das Hysterophor übrigens nicht bei uns erhalten hatte, bei der es mehrere Monate lang nicht entfernt worden war, zeigte sich ebenso wie in einem von *Eulenberg* beobachteten Fall, dass die Schraube ganz eingerostet war, nur mit einer Zange geöffnet werden konnte; ausserdem war das Instrument fest mit der Scheide verwachsen und konnte nur mit Mühe entfernt werden. Dasselbe war abgesehen davon, dass es so lange nicht entfernt worden war, eines jener schlechten Fabrikate, wie man sie in unseren verschiedenen Gummifabriken antrifft, und war sicher ohne lange Auswahl der Kranken eingebracht worden. Die Entzündung der Gebärmutter, die Ulcerationen der Scheide wurden in nicht allzulanger Zeit beseitigt und die Kranken, nachdem ihnen ein etwas kleineres Hysterophor ausgesucht worden war, zufrieden und glücklich entlassen.

Es ist also die Anwendung dieser Pessarien auch nicht ganz ohne Gefahren, und es möchten sich vielleicht von anderen Seiten Fälle aufweisen lassen, in denen selbst weit schlimmere Folgen, als die von uns beobachteten, gefunden wurden. Niemand wird indess die ungünstigen Urtheile, welche in frühern Zeiten über alle Pessarien gefällt wurden, und die namentlich Anlass zu den verschiedenartigen Operationsmethoden wurden, auch über die *Zwanck*'schen Hysterophore ausdehnen wollen. Ich erinnere nur an *Fricke,* der (Annalen der chirurg. Abth. d. allgem. Krankenh. in Hamburg Bd. II, p. 142) sagt, die Vorfälle der Gebärmutter und Scheide seien nicht immer durch Maschinen zurückzuhalten und von allen Vorrichtungen, welche man zur Zurückhaltung vorgeschlagen habe, finde man keine, die nicht ein grösseres Uebel hervorrufen könne. Ebenso ungünstig spricht sich *Dieffenbach* (Ueber Mutterkränze und Radicalkur des Scheiden- und Gebärmuttervorfalles Med. Zeitung 1836 No. 31), nach Auseinandersetzung der verschiedenen, freilich oft entsetzlichen Folgen, welche er selbst, *Dupuytren* und *Carl Mayer* nach dem längeren Tragen von Pessarien beobachteten, gegen sämmtliche derartige Hülfsmittel aus, wiewohl er selbst an einem anderen Orte zugestehen muss, dass seine Operationen, welche jene

ersetzen und unmöglich machen sollten, in den günstigsten Fällen nur vorübergehende Hülfe leisteten.

Mende, der Lehrer der Elytrorrhaphie oder Kolporrhaphie hält sogar alle Pessarien für höchst zweideutige Mittel, die vollständig zu verwerfen seien. Er behauptete, dass ihre Nutzlosigkeit und ihre nachtheiligen Folgen sich den Aerzten immer mehr aufdrängten, während die Annalen der Medicin von ihren Vortheilen schwiegen. — Sein Urtheil wäre wahrscheinlich ein anderes gewesen, hätte er das *Zwanck*'sche Hysteròphor gekannt und angewandt. Durch diese glückliche geistvolle Entdeckung sind indess die Episiorrhaphie, die Elytrorrhaphie, das Pincement du vagin, das Verfahren von *Pauli*, *Barrier* und Anderen ziemlich verdrängt und überflüssig geworden, denn das *Zwanck*'sche Hysterophor hält fast alle Vorfälle, welche Form und Grösse sie haben mögen, zurück, wenn dasselbe nur dem jedesmaligen Falle genau entsprechend ausgesucht wurde. Es ist dieselbe Sache, wie mit den Bruchbändern, ein schlechtes Bruchband erfüllt nicht nur nicht seinen Zweck, sondern kann sogar schaden; die Auswahl eines Hysterophors ist indess weit subtiler, als die eines Bruchbandes; und kann durch die verschiedenen besprochenen Complicationen über alle Massen erschwert und verzögert werden. — Ein umsichtig ausgesuchtes Hysterophor kann nie erheblichen Schaden thun. Scheinen nach den bisherigen Erfahrungen die schlechten Folgen nur unbedeutend zu sein, so können die grossen Vortheile dieses Instrumentes um so mehr hervorgehoben werden. 30 der Frauen, welche bei uns ein Hysterophor erhielten, kehrten in längerer oder kürzerer Zeit wieder, um für ihre schadhaft gewordenen Apparate sich neue auszubitten, und zwar holten sich in verschiedenen Intervallen 21 von diesen zwei, 8 derselben drei und eine vier Instrumente. Alle hatten an demselben Nichts auszusetzen, hatten durch dasselbe keine Beschwerden, konnten die schwersten Arbeiten ohne Nachtheil verrichten, und meinten, ohne einen Gebärmutterträger gar nicht mehr existiren zu können. Ich selbst habe einzelne dieser Kranken, die mit bedeutenden Vorfällen zu uns gekommen waren und die kaum mehr von der Stelle konnten, später auf der Strasse bedeutende Lasten ragen und karren gesehen.

Noch günstigere Resultate hat man bei den Frauen aus besseren Ständen, weil diese im Ganzen nie so grosse körperliche Anstrengungen durchzumachen haben, und weil diese namentlich mit grösserer Sorgfalt ihr Instrument besorgen. Ich habe die betreffenden Fälle (etwa 20—26) nicht zusammengestellt, kann indess wohl sagen, dass das *Zwanck*'sche Hysterophor ohne Ausnahme gut vertragen wurde. Auch wurde dasselbe nicht so leicht schadhaft und unbrauchbar wie bei den Frauen, welche es unentgeldlich erhielten und die wussten, dass sie mit leichter Mühe ein neues erhalten konnten. An den mitgebrachten unbrauchbaren Instrumenten war, nachdem sich der Gummiüberzug theilweis abgelöst hatte, entweder das Charnier verrostet oder ein Stiel abgebrochen, oder es waren die Stiele so verbogen, dass sie nicht mehr aufeinander passten, oder es waren die Schrauben unbrauchbar geworden. Nachlässige, schmutzige Frauen kamen schon nach einem viertel oder halben Jahre, die Meisten nach Jahresfrist, Einzelne sogar erst nach 3, 4 Jahren wieder und es unterliegt keinem Zweifel, dass ein gut gearbeitetes und gehörig conservirtes Hysterophor 3 — 4 Jahre brauchbar bleiben kann.

An verschiedenen Orten habe ich die Vorwürfe und Verbesserungen, welche *Eulenberg* anführt, zurückgewiesen, und will nur erwähnen, dass ich mit den wenigen Versuchen, die ich mit dessen Instrument anstellte, wenig zufrieden war. Ob dasselbe von Anderen mit besserem Erfolge angewandt wurde, kann ich nicht sagen; mir schien das Einbringen durch das Auseinanderstehen der Klappen an der Spitze immer schmerzhaft zu sein, während das plötzliche Zuschnappen der Griffe, durch welches meist kleine Falten der Scheidenwand gefasst und empfindlich geklemmt wurden, sehr unangenehm ist. Dass der dicke im Introitus vaginae liegende Stiel nicht immer scheuern und heftige Schmerzen verursachen sollte, kann ich mir nicht denken.

Bis jetzt scheint mir das von *Zwanck* angegebene Hysterophor vollkommen allen Ansprüchen zu genügen und keiner Verbesserung zu bedürfen. Doch um es noch ein Mal zu wiederholen, bedarf es einer genauen Erwägung und Behandlung aller den Vorfall begleitenden Complicationen, welche,

die einen in höherem, die anderen in niederem Grade, die Anwendung des Instrumentes erschweren und verzögern. — Während der Gravidität scheint es jedenfalls gefährlich, ein Hysterophor tragen zu lassen, wiewohl mein Bruder dasselbe gerade unter diesen Verhältnissen mit dem besten Erfolge angewendet hat. Meist scheint Abortus oder Frühgeburt durch dasselbe eingeleitet zu werden, wie ich dies ein Mal bei einer Frau, welche von einer Hebamme ein *Zwanck*'sches Hysterophor erhalten hatte, sah, und wie es auch von andern Seiten berichtet wird (cfr. *Seguin*, Fall von Vorfall d. Geb. während d. Geb. Gaz. des hôp. 1. Juny.)

Unmöglich wird die Anwendung des Hysterophors nur bei Carcinoma uteri, bei den durch Hypertrophie der Muttermundslippen entstandenen Vorfällen des Uterus, wo nur die Amputation von Nutzen ist. Bei sehr engen durch das Alter atrophischen und rigiden Scheidenwänden, bei sehr bedeutenden das kleine Becken ganz ausfüllenden Geschwülsten oder hydropischen Ansammlungen, bei den höheren Graden von Rückgratverkrümmungen, bei Paralysen der oberen Extremitäten, wenn sich nicht in dem letzteren Falle eine mitleidige Seele findet, welche die Besorgung des Instrumentes übernimmt; endlich bei selten vorkommenden Beckenanomalien, wie sie *Eulenberg* in einem Fall beobachtete (p. 30), und die dadurch bedingt wurde, dass der rechte Sitzknorren um $1/2''$ nach rückwärts gerichtet, und dass somit der rechte absteigende Ast des Schambeins nicht in gleicher Richtung mit dem linken, sondern mehr nach rückwärts gedrängt war.

Sitzung vom 27. April 1858.

Herr *Pesch* berichtet folgenden Fall von „Eclampsia puerperalis mit glücklichem Ausgange."

Frau *S. St.*, 25 Jahre alt, jüngste Tochter ihres an Lungenschwindsucht verstorbenen Vaters, von schwächlicher Körperconstitution und scrophulösem Habitus, abortirte vor etwa anderthalb Jahren in Folge einer körperlichen Anstrengung im zweiten Monate der Schwangerschaft. Seit Juni 1857 von Neuem guter Hoffnung ertrug sie die Schwangerschaft ohne

sonderliche Beschwerden bis Anfang März d. J., wo sich eine mässige, ödematöse Anschwellung der Füsse einstellte. Schmerzen in der Nierengegend sollen dabei nicht vorhanden gewesen sein, die Harnabsonderung jedoch etwas vermindert und erschwert.

Am Montag, 29. März, Abends 10 Uhr traten die ersten Wehen ein; dieselben dauerten in kurzen Pausen unter häufigem, theils schleimigem, theils gallichtem Erbrechen und mehrmaligen Kothentleerungen, bei anhaltendem Kopfschmerz, heftigem Durste und vollständiger Schlaflosigkeit in höchst schmerzhafter Weise bis zum Morgen, scheinen also krampfhafter Natur gewesen zu sein.

Um 7 Uhr Morgens wurde die Kreissende von Convulsionen befallen, welche mit Verlust des Bewusstseins verbunden waren, etwa 10 Minuten anhielten und dann in ein unvollkommenes Stadium soporosum übergingen. Diesem ersten eclamptischen Anfalle folgten bis 9 Uhr angeblich noch fünf ähnliche Anfälle.

Um 8 Uhr Morgens sah ich die Kranke zum ersten Male. Sie hatte eben einen Krampfanfall gehabt; und fand ich sie daher in einem soporösen Zustande, aus dem sie durch starkes Anrufen in der Weise geweckt werden konnte, dass sie zwar die Augen aufschlug, aber nicht im Stande war, auf vorgelegte Fragen Antwort zu ertheilen. Der Kopf war heiss, das Gesicht blauroth, die Jugular-Venen strotzten von Blut, die Haut war mit einem klebrigen Schweisse bedeckt, der Puls war ziemlich kräftig und sehr frequent (132 Schläge in der Minute). Das Unterhautzellgewebe der Füsse und Schenkel zeigte eine mässige seröse Infiltration. — Die geburtshülfliche Untersuchung ergab eine Erweiterung des Muttermundes bis zur Grösse eines Zweithalerstückes, das Nochvorhandensein der etwas angespannten Blase und als vorliegenden Kindestheil den Kopf. — Bei der Betastung des Unterleibes liess sich der fest contrahirte Uterus deutlich durchfühlen und durch die Auscultation der Herzschlag des Kindes genau wahrnehmen.

Der vorhandene Blutandrang nach dem Kopfe bei ziemlich kräftigem Pulse bestimmte mich, sofort einen Aderlass von 10 Unzen zu machen. Kaum hatte ich jedoch die Vene geschlossen, so trat ein neuer Anfall von beinahe viertelstündiger Dauer ein. Das Gesicht röthete sich während desselben nicht

mehr, sondern blieb livid, der Puls stieg auf 144 Schläge und wurde klein und weich. Aus dem hierauf folgenden Stadium soporosum konnte die Kranke durch Anrufen nicht mehr geweckt werden, verschluckte aber das ihr dargereichte Getränk. — Ich verordnete stündlich 10 Gran Pulv. Doweri und liess Chloroform in Bereitschaft halten. — Die innere Untersuchung ergab eine fortschreitende Erweiterung des Muttermundes mit stärkerer Anspannung der Blase. — Um 11 Uhr trat gleichzeitig mit einer Wehe abermals ein Paroxismus ein, welcher sich, wie auch die früheren, durch ein Strecken des ganzen Körpers ankündigte. Ich versuchte seine Weiterentwickelung durch Chloroforminhalationen zu unterdrücken, aber vergebens er erreichte dieselbe Heftigkeit und Dauer der früheren. Während desselben sprang die Blase und stellte sich der Kopf in die 4. Hinterhauptslage. Das Vorhandensein dieser Kindeslage liess bei einer Erstgebärenden die natürliche Beendigung der Geburt unter den obwaltenden Verhältnissen ohne Gefahr für Mutter und Kind nicht erwarten. Ich legte daher um 11$^1/_2$ Uhr bei noch ziemlich hochstehendem Kopfe die Zange an und brachte durch kräftige Tractionen etwas vor 12 Uhr einen lebenden Knaben mit doppelter Hasenscharte zu Tage. Die Nachgeburt folgte bald, gleich nach ihrer Ausstossung aber auch ein heftiger Krampfanfall. Meine Erwartung, dass die Beendigung der Geburt auch der Krankheit Einhalt thun würde, wurde somit nicht erfüllt; im Gegentheil traten um 1$^1/_2$ Uhr, bald nach 2 Uhr, um 3 Uhr, um 3$^1/_2$ Uhr, um 5 und 6 Uhr zum Theil noch recht starke Paroxismen auf. Die Kranke kam nach denselben nicht zur Besinnung, sondern verfiel in einen dem Coma vigil ähnlichen Zustand, während dessen sie sich heftig umherwarf, auch aus dem Bett zu springen versuchte. — Characteristisch war, dass wie vor der Entbindung die Anfälle durch den Eintritt der Wehen bedingt zu sein schienen, sie jetzt nicht selten durch die Darreichung der Arzneien hervorgerufen wurden, sich also deutlich als Reflexkrämpfe documentirten. — Die Medication bestand in der stündlichen Verabreichung des Pulv. Doweri bis 3 Uhr Nachmittags und in der Anwendung von Chloroform-Inhalationen beim Beginne jedes neuen Anfalls. Von 4$^1/_2$ Uhr ab verordnete ich zweistündlich Opium purum grj und von 6$^1/_2$ Uhr

ab an Stelle der Chloroform-Inhalationen zweistündlich fünf Tropfen Chloroform in Emulsion (Rp. Chloroformii gtt sexagint. Ol. Amygd. dulc. ℥β, Gm. arab. ʒij, Aq. dest. ℥v, Sacch albi ℥β.). Nach der inneren Anwendung des Chloroforms trat nur noch ein eclamptischer Anfall ein und zwar gegen 9 Uhr Abends. Es war dies überhaupt der 16., nach der Entbindung der 8. Anfall. Zwar stellten sich in der Nacht noch hin und wieder Zuckungen ein, die Kranke warf sich unstät im Bette umher, aber beim Fortgebrauch des Chloroforms und Opiums fand sich gegen Morgen etwas Schlaf und mit ihm mehr Ruhe.

Am nächsten Morgen fand ich die Kranke noch ohne Bewusstsein mit kleinem schwachen frequenten Pulse (132), bleichem Gesichte, schwitzender Haut und gelblich weiss belegter Zunge. Der Uterus war noch etwas ausgedehnt, der Lochialfluss reichlich. Die Nierengegend schien bei Druck nicht empfindlich, die Blase war stark gespannt und erforderte die Application des Katheters. Der Urin zeigte sich beim Kochen stark eiweisshaltig; eine weitere chemische und mikroskopische Untersuchung habe ich nicht vorgenommen. Das Oedem der Füsse hatte seit dem vergangenen Abende sichtbar abgenommen. Die Arzneien wurden ausgesetzt, nachdem Patientin im Ganzen 11 Gran Opium und circa 40 Tropfen Chloroform innerlich genommen hatte.

Mit einzelnen kleinen Unterbrechungen schritt die Besserung der Kranken von nun an stätig fort. Das Bewusstsein stellte sich vom 3. Tage nach der Entbindung an allmälig wieder ein, doch fehlte die Erinnerung an die Entbindung und die letzten Tage überhaupt gänzlich. Eine zurückbleibende entzündliche Reizung der Gebärmutter erforderte noch einige Tage lang eine leicht antiphlogistische Behandlung, doch trat bald eine günstige Wendung der Krankheit ein und unter reichlichen Harn- und Schweisskrisen besserte sich der Zustand so, dass Patientin am 15. Tage das Bett verlassen konnte.

Aus diesem Falle zieht Herr *Pesch* die Schlussfolgerung, dass der Aderlass, zu dessen Gunsten sich bei früheren Debatten die Gesellschaft ausgesprochen, nicht in allen Fällen rathsam sei; so könne er nicht umhin, ihn in diesem Falle als nachtheilig anzusehen, da er nicht nur einen auffallenden

Collapsus mit gesteigerter Pulsfrequenz herbeigeführt, sondern auch anstatt die Anfälle zu unterdrücken, eher eine Steigerung derselben hervorgerufen. Dann könne er ferner die Beendigung der Geburt nicht von solchem Einfluss halten, um dadurch ein zu heftiges operatives Eingreifen zu rechtfertigen, da sie entschieden in diesem Falle von durchaus keinem günstigen Einflusse auf die Intensität der Anfälle gewesen sei. Endlich fordert Herr *P.* die Gesellschaft auf, in ähnlichen Fällen den innerlichen Gebrauch des Chloroform zu versuchen, da die Wirkung in diesem Falle anscheinend so augenfällig gewesen sei dass weitere Beobachtungen dringend geboten seien.

Herr *Wegscheider* referirt anschliessend an diesen Vortrag folgenden Fall aus seiner Praxis:

Eine 30jährige Frau, von chlorotisch nervöser Constitution, wurde in der zweiten Hälfte ihrer Schwangerschaft von allmälig sich entwickelndem Oedem der Füsse und des Gesichts und Schmerzen in der Nierengegend befallen.

Da sich heftiger Kopfschmerz, Schwindel und Schwarzsehen und sogar ein vorübergehender Anfall von totaler Blindheit dazugesellte, so wurde Herr Dr. *Gusserow* zu Rathe gezogen, der die geschilderten Symptome für urämische erkennend, den Harn einer Prüfung unterwarf und einen nicht unbedeutenden Gehalt von Eiweiss constatirte. Wenige Stunden nach dem ersten ärztlichen Besuche wurde Patientin von einem eclamptischen Anfalle befallen, der in Intervallen von $^1/_2$ bis ganzen Stunde sich noch 3 Mal wiederholte. Herr *Wegscheider*, welcher inzwischen gleichfalls hinzugezogen war, instituirte in Uebereinstimmung mit Hrn. *G.* sofort trotz des hydrämischen Ansehens der Frau einen Aderlass von 3 Tassen und liess ein Essigklystier appliciren. Das gelassene Blut war sehr wässrig. Nach dieser Blutentleerung trat kein Anfall mehr ein, die Kranke war zwar in grosser Aufregung, fast tobsüchtig, und wurde deshalb ungefähr drei Stunden lang in Absätzen chloroformirt, doch endlich trat Ruhe ein und Herr *Wegscheider* verliess die Kranke in ziemlich befriedigendem Zustande mit der Verordnung, dreistündlich $^1/_4$ gr. Morphium zu geben. In der Nacht trat noch ein Anfall auf, ebenso am nächsten Morgen und Mittag, doch waren diese nur sehr schwach, so dass Patientin fast in ununterbrochenem Sopor

fortschlummerte. Auffallend war, dass durchaus keine nachweisbaren Wehen dabei im Spiele waren. Erst 48 Stunden später traten diese deutlich auf, mit ihnen schritt die Eröffnung des Muttermundes stätig fort, und nach 6 Stunden gebar die Frau im Sopor ein todtes, etwa 7monatliches Kind. Die Anfälle wiederholten sich nicht wieder, doch erwachte die Frau erst am 10. Tage zu neuem Bewusstsein, ohne eine Erinnerung von ihrer Krankheit und ihrer stattgehabten Entbindung zu haben; die Oedeme und der Eiweissgehalt im Urin verschwanden schon nach 5 Tagen, die Kräfte kehrten aber sehr langsam wieder.

In diesem Falle sieht Herr *Wegscheider* eine neue Stütze seiner oft ausgesprochenen Ansicht, dass Aderlass, Chloroform und Morphium wesentliche Mittel seien die eclamptischen Anfälle zu unterdrücken.

Interessant sei ferner dieser Fall, durch den fast schlagenden Beweis, dass die Anfälle unabhängig von den Wehen eintreten könnten, eine Ansicht, die in neuerer Zeit von mehreren Seiten *(Kiwisch)* aufs neue bestritten wird, denn der Umstand, dass die Wehen erst 48 Stunden später eintraten und dann ohne Anfälle hervorzurufen in 6 Stunden die Geburt beendigten, spreche deutlich für die Unabhängigkeit beider Erscheinungen von einander.

Herr *Körte* erklärt sich mit der unbedingten Anwendung des Aderlasses nicht einverstanden. Fordere ein apoplectischer Habitus, blaurothes Gesicht, strotzende Halsvenen auch von selbst zur Anwendung der Lanzette auf und müsse man in diesen Fällen auch die Berechtigung dieser Handlungsweise von vorn herein anerkennen, so gebe es doch anämische heruntergekommene Naturen, die gewiss ein anderes Verfahren erforderten. Er selbst habe kürzlich in einem solchen Falle keinen Aderlass gemacht, im Gegentheile Eisen gegeben und hernach das Chloroform in Anwendung gezogen, und sei mit dem Erfolge vollständig zufrieden.

Auch Herr *Riese* berichtet über einen Fall von Eclampsie, der eine 23jährige Primipara betrifft, die eine Stunde nach ihrer leichten und natürlichen Entbindung von heftigem Kopfschmerz befallen wurde, der bei klarem Bewusstsein sich in den folgenden 16 Stunden zu solcher Höhe steigerte, dass er

schliesslich zu einem heftigen nervösen Anfall führte, der nicht eigentlich eclamptischer Natur bei der dritten Wiederholung in einen förmlichen eclamptischen Anfall ausartete. Herr *Riese* machte im Zeitraum einer Stunde 2 Aderlässe, ohne die Anfälle unterdrücken zu können, die 30 Mal in 24 Stunden wiederkehrten. Abermals ein Aderlass und Chloroforminhalationen, Blutegel an den Kopf und Eisfomentationen. Erst nach 60 Stunden hörten alle Krämpfe auf und erst am neunten Tage kehrte das Bewusstsein wieder. Der Urin war bei der Entbindung sehr stark eiweisshaltig und kehrte sehr allmälig erst zur Norm zurück. Interessant ist, dass das Anlegen des Kindes, welches ohne Unterbrechung geschah, nie einen Anfall hervorgerufen hat.

Hierauf referirte Herr *Ravoth* über einen Fall von Herniotomie bei einem Kinde.

Er erinnert zunächst an die von ihm in einer der vorhergegangenen Sitzungen angeregte Discussion über den richtigen Zeitpunkt für das Anlegen des Bruchbandes bei Kindern. Seine Behauptung, dass das Band möglichst früh angelegt werden müsse, habe von einigen Seiten Bedenken und Widerspruch gefunden. Er habe als Hauptgründe für die von ihm vertheidigte Praxis hervorgehoben:

1. Die vielfachen Beschwerden, welche der Bruch durch sein häufiges Hervortreten den Kindern verursache, so dass dieselben fast fortgehend an Darmkrampf litten;
2. die damit verbundenen gastrischen Störungen, wodurch die Ernährung und Entwickelung des Kindes beeinträchtigt werde;
3. die successive Vergrösserung des Bruches, welcher später wegen der erlangten Grösse und der Weite seiner Pforte sich nicht bloss sehr schwer zurückhalten lasse, sondern auch die radicale Heilung mittels eines guten Bruchbandes sehr hinausschiebe, ja wohl gänzlich in Frage stelle;
4. die Beeinträchtigung des Hodens und Samenstranges;
5. die Erfahrung, dass, wenn auch verhältnissmässig nicht häufig, so doch schon oft genug bei Kindern selbst im frühesten Alter der Bruchschnitt wegen Einklemmung nöthig geworden sei, der in der Mehrzahl der Fälle einen ungünstigen Ausgang gehabt habe.

Er sei heute in der Lage, eine Beobachtung mitzutheilen, welche diese Gründe in auffallender Weise bestätige:

Der 14monatliche Knabe *Richard B.* leidet an einem rechtseitigen Leistenbruch. Aus den Aussagen der Mutter geht hervor, dass der Knabe als ein sehr schwächliches Kind geboren wurde und dass der Bruch sich gleich nach der Geburt bemerkbar machte. Erst vom 6. Lebensmonate an hat man denselben durch ein Bruchband zurückzuhalten gesucht. Bis dahin war dasselbe vom Arzte als unpassend erachtet, obgleich der Knabe ausserordentlich an den Beschwerden des Bruches gelitten und in der Entwickelung augenscheinlich zurückgeblieben war. Mit vieler Mühe war dann gegen den durch ein häufiges Hervortreten sehr vergrösserten Bruch ein passendes Band gefunden. Derselbe ist indess häufig neben der Pelotte herausgetreten und erst in der letzten Zeit zweckmässig zurückgehalten worden. Gleichzeitig hat sich eine entschieden kräftigere Entwickelung des Knaben bemerkbar gemacht. — Vor einigen Tagen war an dem Bande die Feder zerbrochen, ein Ereigniss, was sich zum 4. Mal wiederholt hat, weil der Ueberzug aus einem Plüschstoff bestand, welcher in Folge seiner Durchnässung nur zu leicht das Rosten der Feder herbeiführt. Es war deshalb ein neues Band angelegt, welches an der Druckstelle der Pelotte eine Excoriation hervorgerufen hatte, die das Ablegen des Bandes nothwendig machte.

In Folge dessen klemmte sich der Bruch bald ein, Mutter und Bandagist versuchten vergeblich die Taxis, welche ersterer sonst wohl recht oft gelungen war und am 22. März Abends 8 Uhr, 48 Stunden nach entstandener Einklemmung wurde ich in Verbindung mit dem Collegen *Friedländer* gerufen.

Stat. praesens. Die Vorlagerung ist sehr beträchtlich. Sie hat das ganze Scrotum in eine grosse etwa birnförmige Geschwulst verwandelt, die an der nach abwärts gerichteten Basis den Umfang einer kleinen Mannsfaust betragen mochte. Man konnte auf den ersten Blick ein hochgradiges Oedema scroti oder eine grosse Hydrocele vor sich zu haben glauben; denn die Hautdecke zeigte in Folge des gänzlichen Verstrichenseins der Runzeln jene eigenthümliche Transparenz, die besonders für letzteren Zustand charakteristisch ist. Bei der Palpation indess überzeugt man sich bald von der gleichmässig gespannten

elastischen Bruchgeschwulst, welche sich nach oben durch den wenig schrägen Leistenkanal in die Bauchhöhle strangartig fortsetzt, bei der Percussion durchweg tympanitisch tönt und keine Durchsichtigkeit erkennen lässt. Der Hode liess sich nicht mit Sicherheit unterscheiden. Bei der Palpation der Geschwulst äusserte der sonst etwas passiv fortliegende Knabe lebhaften Schmerz, dagegen war der Bauch nur in der Umgebung der Bruchpforte gespannt und schmerzhaft. Hierzu kam, dass in den letzten 12 Stunden alles Genossene fortgebrochen worden war, ohne Genussmittel angeregt war dagegen kein Erbrechen erfolgt, wohl aber hatte Patient noch zweimal Stuhlgang gehabt. Die Körpertemperatur war nicht erhöht, der Puls schlug gegen 100 Mal in der Minute. Ausserdem war die Constitution des Kindes schwächlich mit Andeutungen von Rhachitis.

Die Diagnose hatte somit, selbst abgesehen von der Anamnese, keine Schwierigkeit; man konnte sogar mit vieler Wahrscheinlichkeit auf einen reinen Darmbruch schliessen und bei dessen Rechtseitigkeit und Grösse (letzteres hebt besonders *Dieffenbach* hervor) das Coecum vorliegend vermuthen. Für letztere Vermuthung schien mir auch jenes auffallend starke Gurren während der späteren Repositionsversuche zu sprechen, welches sonst nur den Rücktritt der Hernien bei Anwendung der Taxe zu begleiten pflegt. Form und Sitz der Einklemmung liess sich indess nicht näher bestimmen.

Da die wiederholte Taxe unter Chloroform misslang, Klystiere und Eisblase vergeblich angewendet waren, Unruhe, Angst, Schreien — an sich den Einklemmungsgrad steigernd — sich vermehrten; so schritt ich gegen 12 Uhr Nachts unter *Wilms* vorzüglicher Assistenz und in hinlänglicher Chloroformnarkose zur Operation.

Die Cardinalregel für alle Operationen, dass nämlich Verwundung und Blutverlust möglichst gering ausfallen sollen, schien uns in diesem Falle ganz besondere Beachtung zu verdienen. Deshalb wurden zwei kleine Arterien beim ersten Schnitt durch die Hautdecke des Bruchsackes sofort unterbunden, darauf der Bruchsack (Proc. vaginal.) blosgelegt und zum Bauchring vorgedrungen. Wenn möglich wollten wir die Eröffnung des Bruchsacks und die blutige Erweiterung der

Pforte vermeiden. Die Grösse des Bruchs, die Beschaffenheit der Vorlagerung, die weder durch hohen Grad von Einschnürung noch von einer unvorsichtigen Taxe gelitten keine Besorgniss erregte und eine nähere Einsicht unnöthig erscheinen liess, die bedeutende Verringerung der Verletzungs-Gefahr, die Möglichkeit, dass ein grösserer Prolapsus sofort entstehen, oder doch später durch das unvermeidliche Schreien des Kindes sich nur zu leicht wieder herstellen konnte — bestimmten uns hierzu. Es wurde deshalb ein feiner stumpfer Haken mit Vorsicht zu einer schonenden Dilatation in den Leistenkanal geführt und gleichzeitig die Taxe versucht. Das Manöver führte verhältnissmässig schnell und leicht die Reposition herbei. Als wir darauf nach Rücktritt des Darms noch einmal die Bruchpforte untersuchten, fanden wir den Proc. vermiformis in Form einer kleinen Schlinge noch vorliegend; indess auch seine Reposition gelang leicht und es konnte somit zum Verbande geschritten werden. Die Wunde wurde mittels Hefte sorgfältig vereinigt, ein Bausch Charpie in Form einer Pelotte auf dem Leistenkanal mittels langer Heftpflasterstreifen befestigt und ein kalter Umschlag angeordnet.

Der Knabe erholte sich schnell. Es wurde ihm etwas Milch mit Wasser verdünnt gereicht, worauf kein Erbrechen mehr eintrat. Bald darauf schlief er ein, der Schlaf dauerte mit geringen Unterbrechungen während des übrigen Theils der Nacht und gegen Morgen erfolgte eine normale Stuhlentleerung. Tags darauf war das Allgemeinbefinden sehr zufriedenstellend. Der Knabe hatte mit Appetit seine verdünnte Milchnahrung genommen und erst gegen Abend entwickelte sich eine grössere Reaction. Der Puls beschleunigte sich auf 136 Schläge, die allgemeine Körpertemperatur war nicht erheblich gesteigert, Auftreibung des Bauches nicht vorhanden; die Schmerzhaftigkeit desselben nur gering. Es waren während des Tages 3 Stühle erfolgt. Die kalten Umschläge wurden fortgesetzt, im Uebrigen nichts weiter verordnet.

In der Nacht vom 23. zum 24. war wieder Erbrechen nach dem Genuss von verdünnter Milch erfolgt, dasselbe wiederholte sich auch zwei Mal während des Vormittags. Ausserdem hatte Pat. während der Nacht 3 Mal eine dünne Stuhlentleerung. Die Pulsfrequenz stieg auf 140—144 Schläge

in der Minute, das Allgemeinverhalten war jedoch nicht beunruhigend. Der Bauch wie gestern, nur an der Wunde zeigte sich eine grössere Reaction. Es wurde dem Kinde am Morgen dieses Tages eine Saturation mit einer schwachen Dosis Opium verordnet und statt der Milch Arrow-Root in Wasser gereicht.

Abends (40 Stunden nach der Operation) machten die losgeweichten Pflasterstreifen die Erneuerung des Verbandes nothwendig. Die Wundränder zeigten sich zum Theil verklebt und das Aussehen der ganzen Wunde zufriedenstellend. Der Leib war weder aufgetrieben noch schmerzhaft, ein besorgter neuer Vorfall fand sich nicht. Das Erbrechen war während des Nachmittags ausgeblieben, Stuhlentleerung dagegen 2 Mal erfolgt. Auch der Puls war wieder auf 120 Schläge zurückgegangen. Der Verband wurde in der Chloroformnarkose erneuert und noch eine Inguinalspica den Pflasterstreifen hinzugefügt. Die kalten Fomente wurden fortgelassen.

Den 25. (3. Tag nach der Operation) liess das gesammte Verhalten nichts zu wünschen. Den 26. Abends Erneuerung des Verbandes — Entfernung der Hefte, wobei die beiden Ligaturfäden ebenfalls ausfielen. Die Wunde war zur Hälfte prima intentione geschlossen, am übrigen Theil gute Eiterung. Der Knabe war kurze Zeit vorher wieder unruhig geworden und es fand sich bei der Abnahme des Verbandes ein neuer Vorfall, der sich indess leicht reponiren liess.

Den 27. durch Schreien und Vordrängen der Vorlagerung ist der verklebte Theil der Wunde wieder aufgerissen, dieselbe eitert und wird von jetzt ab regelmässig täglich einfach verbunden.

Ueberhaupt bot jetzt die Nachbehandlung nichts Bemerkenswerthes mehr dar, nur dass der Bruch ausserordentlich leicht wieder heraustrat, so dass er bei Erneuerung des Verbandes immer und während des Tages häufig wieder zurückgebracht werden musste. Die Erneuerung des Verbandes musste wegen Angst, Schreien und dadurch herbeigeführtes Vordrängen des Bruches jedesmal in der Chloroformnarkose ausgeführt werden, ein Beruhigungsmittel, zu dem ich um so bereitwilliger griff, als der Knabe ausserordentlich leicht betäubt wurde und sich niemals die geringste übele Nachwirkung des Chloroforms einstellte.

Am 14. April war die Wunde geschlossen, der Knabe erholte sich bei einer zweckmässig geregelten Diät sichtlich und erhielt ein Bruchband mit einem Gummiüberzug, welches anfänglich wegen der Empfindlichkeit der Narbe nur stundenweise im Verlauf des Tages angelegt werden konnte, bis endlich der Druck keine Reizung etc. mehr machte und der Bruch dauernd zurückgehalten wurde. —

Herr *Ravoth* fügt schliesslich noch die epikritische Bemerkung bei, dass er den günstigen Ausgang hauptsächlich der Nichteröffnung des Bruchsacks zuschreibe und behält sich einen weiteren Vergleich dieses Falls mit den in der Literatur nur sparsam verzeichneten analogen Fällen vor. —

Sitzung vom 11. Mai 1858.

Herr *Körte* legt der Gesellschaft einen 7monatlichen Fötus vor, der erst einige Stunden zuvor geboren worden. Das bereits längere Zeit abgestorbene Kind stammt von einer Mutter, die einen leichten Anfall der Pocken glücklich überstanden hatte, und zeigte deutliche Merkmale, die es ausser Zweifel setzen, dass die Ansteckung bis in den Uterus gedrungen war. Ueber den ganzen Körper verbreitet fanden sich vereinzelte gelbe resistente Flecken von kreisrunder Form, die im Corium gelegen, einer lokalen Infiltration zugeschrieben werden müssen, ohne indess den Uebergang in Eiterung erreicht zu haben. Möglich dass der frühzeitige Tod des Kindes der Weiterausbildung Schranken gesetzt hatte, doch lässt sich auch annehmen, dass der ununterbrochene Einfluss des Fruchtwassers modificirend auf die lokale Entwickelung der contagiösen Ablagerungen gewirkt habe.

Herr *Krieger* verlas darauf:

Einige Bemerkungen über Atresia ani und Uterus bicornis.

Wenn ich zwar fürchten muss, Sie mit allbekannten Dingen zu unterhalten, so gewähren dieselben doch dadurch immer wieder Interesse, dass die Acten darüber noch nicht geschlossen sind und werden deshalb vielleicht die neuen

Beobachtungen, die ich zu machen Gelegenheit hatte, nicht unwillkommen sein.

Der sehr natürliche Reiz, den Missbildungen im Allgemeinen erregen, hat diesen von jeher die Aufmerksamkeit der Beobachter zugewendet, die Art aber, wie sich diese Aufmerksamkeit geltend machte, ist je nach dem geistigen und wissenschaftlichen Standpunkte der Beobachter selbst eine sehr verschiedene gewesen. Cicero, de divinatione lib. I. sagt ganz in dem Sinne seiner Zeit: Monstra, ostenta, portenta, prodigia appellantur, quoniam monstrant, ostendunt, portendunt et praedicunt. (Cfr. *Bischoff* in *Wagner's* Handb. d. Physiologie, I, p. 881.) Es ist nicht zu verwundern, dass diese Anschauung sich erhielt, so lange Aberglaube und Unwissenheit gemeinsam einen dichten Schleier über das geistige Auge der Menschen ausbreiteten und wenn selbst *Luther*, (s. dessen in Halle erschienene Schriften, Bd. 19, p. 2416) als er von einer Kalbsmissgeburt spricht, es für gewiss hält, dass Gott durch solche Wunderthaten ein grosses Unglück und eine bevorstehende Veränderung andeute, welche auch Deutschland sicherlich erwarten könne, so beweist dies eben nur, dass auch *Luther*, was wir übrigens schon anderweitig wissen, sich nicht frei machen konnte von dem Glauben an allerhand Teufelsspuk und üble Vorbedeutungen. Die Sucht, alles Auffallende und Wunderbare auf übernatürliche Weise zu erklären, wich auch auf diesem Gebiete nur allmälig den Fortschritten der Wissenschaft und erst als durch die Kenntniss der Anatomie und Embryologie die Aufstellung allgemeiner Gesetze für die Bildung des normalen thierischen Organismus möglich geworden war, konnte *Haller* in seiner Schrift de monstris (Opp. minora T. III, p. 3) die Andeutung geben, dass auch in diesen Abweichungen von dem normalen Bau menschlicher und thierischer Organismen sich ein Gesetz erkennen lasse. *Carl Friedr. Wolff* (Nov. Comment. Petrop. T. XVII) gebührt das Verdienst, zuerst den Satz ausgesprochen zu haben, dass sich in den Missbildungen Formen embryonaler Entwickelung wiederfänden und seitdem haben *Teichmann* (Anatomie der kopflosen Missgeburt. Landshut 1813), *Meckel* (Pathologische Anatomie) und *Geoffroy St. Hilaire* (Philosophie anatomique) die Lehre von den Hemmungsbildungen bis zu einer Stufe

ausgebildet, welche bis auf den heutigen Tag noch nicht weit überschritten worden ist. Die Ursachen der den Hemmungsbildungen zu Grunde liegenden Bildungshemmung sind uns aber zum grössten Theil noch gänzlich unbekannt; die Theorieen der Ovisten, dass die Missbildungen schon von Anfang an in den weiblichen Eiern vorgebildet seien und der Spermatiker, dass die Schicksale der Spermatozoen auf ihrer Wanderung in das Ovulum die Schuld an den Missbildungen trügen, sind heutzutage wohl ebenso abgethan, wie die Ansicht von dem Versehen der Schwangeren und wir sind eben nur soweit gelangt, um mit *Bischoff* (*Wagner's* Handbuch d. Phys. I, p. 874) die Missbildungen als Krankheiten des werdenden Individuums aufzufassen, oder mit *Henle* (Allgem. Anatomie p. 218) als Abweichungen von der Idee der Gattung, wodurch eben die Sache selbst nicht wesentlich gefördert ist.

Zu denjenigen Missbildungen, die sich auf eine Bildungshemmung zurückführen lassen, gehören auch die Atresia ani und der Uterus bicornis, obwohl dieselben auf den ersten Blick wesentlich verschieden erscheinen, da jene sich als eine Verschmelzung, dieser als eine Spaltbildung darstellt.

In einer sehr frühen Entwickelungsperiode des Embryo, wenn derselbe noch mit den Seitenrändern seines Körpers ganz flach in der Ebene der Keimblase liegt, beginnt bekanntlich die Bildung des Darmes. Nachdem nämlich die Visceralplatten sich so gegeneinander geneigt und vereinigt haben, dass die Visceralhöhle entstanden ist, trennen sich das Gefässund das Schleimblatt von dem serösen Blatte des Embryo, bilden durch ihre Vereinigung längs der künftigen Wirbelsäule das Gekröse und stellen an dessen freiem Rande eine Rinne dar, die sich allmälig in einen Kanal, das Darmrohr umwandelt. Dieses Darmrohr, welches anfangs gerade ist und vorn und hinten blind endigt, bildet in seiner weiteren Entwickelung eine mittlere Schlinge und ein gerade verlaufendes Anfangs- und Endstück. Der Anfangs- oder Munddarm bildet die Mundhöhle, Speiseröhre, Magen und Zwölffingerdarm, der Mitteldarm entwickelt aus dem oberen Schenkel seiner Schlinge die dünnen Gedärme, aus dem unteren das Colon ascendens, transversum und descendens und der End- oder Afterdarm wird zum Mastdarm. Seinem blinden Ende bildet

sich der After als eine Grube von aussen her entgegen und erst später findet die Durchbohrung statt, welche denselben bis zum After wegsam macht.

Aus diesen Thatsachen erhellt, dass die Atresia ani entweder dadurch entstehen kann, dass die Grube der äusseren Haut, welche später zum After wird, sich nicht bildet, oder dass diese Grube zwar gebildet ist, eine Durchbohrung aber nicht stattfindet und das blinde Ende des Mastdarms mehr oder weniger hoch in dem Beckenraume angetroffen wird.

Ich habe zwei Fälle beobachtet, in denen nicht einmal eine Andeutung des Anus auf der Haut wahrgenommen werden konnte, bei einem anderen dagegen bestand ein anscheinend normaler After ohne Durchbohrung. Das letztere Verhalten fand bei einem kräftigen, übrigens wohlgebildeten ausgetragenen Kinde statt, welches im höchsten Grade unruhig war, das Kindspech nicht ausleerte, die Brust begierig nahm, aber bald nachher Erbrechen bekam, das anfangs eine milchweisse, dann eine gelbliche, später eine dunkelgrünliche Farbe zeigte. Am dritten Tage nach seiner Geburt sah ich dasselbe zuerst, fand es kläglich jammernd und mit den Extremitäten heftige Bewegungen machend. Der Leib war aufgetrieben, gespannt, schmerzhaft bei der Berührung, der After liess den untersuchenden Finger etwa einen halben Zoll tief eindringen, eine Sonde war trotz wiederholter, sorgfältiger Versuche nicht einzuführen, das Kind starb, ehe eine blutige Erweiterung gemacht werden konnte und das Rectum endete blind etwa anderthalb Zoll oberhalb der Kuppe der Aftergrube in der Nähe des Promontorium. Da nach *R. Wagner* (cf. *Wagner*'s Lehrbuch der spec. Physiologie, 2. Aufl., p. 109, Tab. X, Fig. III, γ.) mit der Bildung des Mittelfleisches bei menschlichen Embryonen im dritten Monat der After als gesonderte Oeffnung erscheint, die vorher als Grube dicht hinter der gemeinschaftlichen Oeffnung des Sinus urogenitalis sich befand, so ist anzunehmen, dass in dem angeführten Falle die Entwickelung des Embryo bis zum Ende des dritten Monats normal von Statten ging, dass dann ein Hinderniss eintrat, welches die Durchbohrung des Afters nicht zu Stande kommen liess und dass der weiteren Fortentwickelung der übrigen

Organe nichts im Wege lag, denn sie wurden sämmtlich von regelmässiger Beschaffenheit gefunden.

Kann man freilich die Ursache der Bildungshemmung in diesem Falle nicht auffinden, so lässt sich doch mit Wahrscheinlichkeit vermuthen, dass dieselbe gegen Ende des dritten Monats eingewirkt habe, weil die Entwickelung des Mastdarms auf der Stufe stehen geblieben ist, die er um diese Zeit erreicht haben musste.

Wir finden in der Literatur noch verschiedene Fälle, bei denen theils mit, theils ohne Spur einer Afteröffnung, ein Verschluss des Mastdarms beobachtet wurde und eine regelwidrige Anheftung des blindsackförmigen Rectums an verschiedene Organe stattfand.

Beauvais (Gaz. des hôp. 1855, Nr. 139) erzählt einen Fall von Imperforation des Mastdarms bei vorhandenem After. Der letztere von $2\frac{1}{2}$ Centimeter weit durchgängig, Urinabgang normal. Nach 4 Tagen wurde ein Trokar eingestochen, ohne das blinde Ende des Darms zu erreichen. Einige Tage darauf starb das Kind. Die Section zeigte unterhalb des S Romanum eine Verengung, auf welche eine nicht vom Peritonaeum bekleidete Erweiterung folgte, die durch einen fibrösen Strang in der Höhe des zweiten Kreuzwirbels fixirt war.

Bartschler (Deutsche Klinik, Nr. 10, 1855) theilt in der Deutschen Klinik einen Fall von Atresia ani mit, ohne äusserliche Spur desselben, in welchem durch einen Einschnitt das Ende des Mastdarms erreicht und Meconium entleert wurde. Das Kind starb am zweiten Tage. Das blinde Ende des Dickdarms lag in der Höhe des letzten Lendenwirbels. Die Wundränder waren adhärirt, da sie durch die eingebrachte Bougie eingestülpt und so durch ihre Serosa in Berührung gekommen waren.

In einem von *Goschler* (Prag. Vierteljahrsschrift, 1855, 3. Bd. S. 134) erzählten Fall fand eine Anheftung des blindendenden Colon descendens an das Promontorium durch eine Fortsetzung des Peritonaeums statt.

Von *Eichmann* (Zeitschrift d. d. Chirurgen-Ver. IX, 3. Hft. 141) wird eine Anheftung des Colon an den musc. iliacus internus beschrieben und *Lehmann* (Nederlandsch Weekblad v. Geneeskd. 1854, S. 285) fand bei einem an Lungen-

atelektase gestorbenen Kinde ein in einen Blindsack auslaufendes Rectum, das durch einen Strang von 1 Centimeter Länge mit dem wohlgebildeten After verbunden war.

Bouisson (Bull. de thérap., Juli, August, 1855) erwähnt einer Gruppe von Imperforationen, wo sich das Rectum in einen fibrösen Strang fortsetzt, dessen Bildung der Autor nach *Cruveilhier's* Vorgang durch eine intrauterine Entzündung erklärt.

Bei den anderen von mir beobachteten Fällen muss das Entwickelungshinderniss in eine frühere Zeit fallen, denn abgesehen davon, dass bei beiden die Haut vom Rücken ganz glatt bis zu den Genitalien hinüberlief, ohne auch nur ein Rudiment jener Grube zu zeigen, die sich doch schon in der ersten Hälfte des dritten Monats bildet, so fanden auch an den inneren Sexualorganen Abnormitäten statt, welche den Schluss erlaubten, dass von einem früheren Zeitpunkte ab eine regelwidrige Fortentwickelung stattgefunden habe.

Um dieses anschaulich zu machen, muss ich auf die erste Bildung der Sexualorgane selbst zurückgehen. In der dritten Woche oder schon früher kommt bei menschlichen Embryonen aus dem Endstück des Darms ein hohler Schlauch hervor, der in eine breite, später mit dem Chorion verwachsende Blase, die Allantois, übergeht (*Wagner*, l. c. p. 102). In diesen Schlauch münden später, etwa in der siebenten oder achten Woche die Ausführungsgänge der *Wolf*'schen Körper, der Ureteren, und auch die Ausführungsgänge der keimbereitenden Geschlechtstheile, Hoden oder Eierstöcke. Nachdem die Bauchdecken in dem Nabel zusammengestossen sind, entwickelt sich eine Ausbuchtung in dem unteren, dem Darme zunächst gelegenen Theile des Allantoisstieles, die Harnblase, während der obere Theil eng bleibt und zum Urachus wird. Die Harnblase steht zu dieser Zeit mit dem Darme durch einen Kanal in Verbindung, der die genannten Ausführungsgänge aufnimmt und von *J. Müller* Sinus, von *Valentin* Canalis uro-genitalis genannt worden ist. Durch allmälige Verkürzung und Abschnürung, oder, wie *Rathke* meint, durch Faltenbildung an der inneren Wand dieses Sinus wird die Verbindung zwischen Harnblase und Darm aufgehoben und jeder der genannten Theile erhält seine gesonderte äussere

Oeffnung. Bei dem männlichen Geschlecht nämlich wird dieser Kanal weiter ausgezogen, stellt den Blasenhals mit dem oberen Theile der Harnröhre dar und geht in die an der unteren Fläche der Ruthe bestehende Rinne über, die sich schon im dritten Monate schliesst; beim weiblichen Geschlecht aber erfolgt eine nochmalige Trennung der im Canalis uro-genitalis vereinigten Kanäle, indem sich das Endstück der Eileiter von dem Ausführungsgange der Blase mit den Ureteren abgrenzt und zum Uterus wird, der seinen gesonderten Ausführungsgang, die Scheide, hat. Nach *Müller* und *Valentin* geschieht auch diese Trennung durch eine Abschnürung, die von hinten nach vorn, zwischen der Harnblase und der Einsenkungsstelle der Eileiter fortschreitet.

Nach *Rathke* (Abhdlgn. I, S. 89 und Beiträge, S. 58, Leipz. 32.) entsteht aber an der Einsenkungsstelle der Eileiter im Canalis uro-genitalis eine kleine kegelförmige Ausstülpung, in welche sich die Endstücke jener Kanäle einsenken, so dass sie dann eine gemeinschaftliche Mündung im Canalis uro-genitalis haben. Aus dieser Ausstülpung bilden sich beim männlichen Geschlecht durch seitliche Aussackungen die Samenbläschen, beim weiblichen durch Zunehmen an Länge und Umfang der Uterus, der nun zwischen Harnblase und Mastdarm in die Höhe wächst. Da aber an der Bildung des Uterus auch die beiden Endstücke der Eileiter Antheil nehmen, so lassen sich die verschiedenen Formen des Uterus bei den Säugethieren auf das Maass dieses Antheils zurückführen. Ist der Antheil der Eileiter ganz überwiegend und bleibt dagegen jene Ausstülpung des Canalis uro-genitalis zurück, so entsteht der Uterus duplex, danach der Uterus bicornis und endlich der Uterus des Menschen, bei welchem jene Ausstülpung vor der Entwickelung der Eileiter das Uebergewicht hat. Uebrigens hat auch der Uterus des Menschen in früher Zeit eine zweizipfelige Gestalt und erweitert sich erst am Ende des vierten Monats, um den Fundus zu bilden. In letzterem Punkte stimmen die Physiologen sämmtlich überein, während der von *Rathke* angegebene Entwickelungsvorgang des Uterus aus einer Ausstülpung des Sinus uro-genitalis von *Valentin* u. A. nicht zugegeben wird. Indessen geht aus den schönen Untersuchungen *Ernst Heinrich Weber's* über den

männlichen Uterus hervor, dass sich die Sache allerdings so verhält, wie *Rathke* aufgefunden hat. Hieraus folgt nun, dass bei normaler Entwickelung der von der hinteren Wand des Canalis uro-genitalis aus zwischen Blase und Mastdarm hineinwachsende Uterus die durch den früheren Allantoisschlauch gegebene Verbindung des Darms mit der Blase aufheben muss. Besteht eine solche Verbindnng dennoch fort und zwar bis über den vierten Monat hinaus, so wird der Fundus uteri sich nicht bilden können und ein Uterus bicornis oder bipartitus entstehen, zugleich aber eine regelwidrige Insertion des Mastdarms an die hintere Blasenwand oder an das hintere Scheidengewölbe stattfinden, welche allerdings später verschwinden kann. Das Vorhandensein eines Uterus bicornis lässt demnach darauf schliessen, dass ein Rudiment des Allantoisschlauches oder des Canalis uro-genitalis die normale Entwickelung des Uterus gehemmt habe; beim Uterus duplex muss dagegen ein derartiges Hemmniss in höherem Grade obgewaltet haben und zwar schon zu der Zeit, als sich die *Rathke*'sche Ausstülpung bildete; ob dieses aber in einer von vorn nach hinten gehenden Falte des Sinus uro-genitalis bestanden, oder ob von Hause aus jene Ausstülpung zwei seitliche Hälften gehabt hat, ist nach unserer heutigen Kenntniss dieser Vorgänge nicht festzustellen, die letztere Annahme ist aber darum unwahrscheinlich, weil sie der Idee der Gattung widerspräche, und einen, manchen Thieren eigenthümlichen Bildungsgang voraussetzte.

Dass bei manchen Fällen von getheiltem oder doppeltem Uterus auch eine getheilte oder doppelte Scheide vorkommt, kann nicht auffallen, weil der Muttermund und die Scheide sich erst aus dem schon gebildeten Uteruskörper entwickelt. Wie auf die Conformation des Uterus, so muss dem abnormen Fortbestehen des Allantoisschlauches auch auf die Bildung des Mastdarms ein Einfluss zugestanden werden. Obliterirt nämlich jener Kanal, so wird der Mastdarm höchstens gehindert, weiter herabzutreten und dem After entgegenzuwachsen. Die Folge davon ist eine einfache Atresia ani, bei welcher das blinde Ende des Mastdarms mehr oder weniger hoch angetroffen wird. Bleibt der Kanal aber offen, so entsteht eine Kloakenbildung, sei es, dass das untere Ende des Mastdarms

in die Blase, resp. Harnröhre, oder in die Scheide münde. Für alle diese Fälle giebt es Beispiele, und ich werde in Nachstehendem einige derselben mittheilen.

Defectus ani, Uterus bicornis. Im December 1846 wurde mir ein todtgebornes Kind zur Untersuchung übergeben, welches nach der Schwangerschaftsrechnung beinahe acht Monate alt sein sollte. Es hatte eine Länge von $13\frac{1}{2}$ Pariser Zoll, war im Uebrigen wohlgebildet, zeigte aber nicht die geringste Andeutung von After. Die Haut ging glatt vom Rücken zwischen den Schenkeln bis zum Bauche und erhob sich vor den Schambeinen, unterhalb des Penis nur zu einem mehr wulstartigen als beutelförmigen Anhange, in welchem keine Testikel vorgefunden wurden. Auffallend war aber die Kleinheit dieses Scrotum und Penis, der gänzliche Mangel an Runzeln in der Scrotalhaut und das Fehlen der Rhaphe. Der Penis besass sein Praeputium und seine Eichel, welche von der Harnröhre durchbohrt wurde. Nach Eröffnung der Bauchhöhle fiel zuerst die ungewöhnlich grosse Harnblase auf, welche bis zum Nabel reichte und mit sehr verdickten Häuten versehen war. Die Harnleiter waren ebenfalls von ungewöhnlichem Lumen und dickhäutig, der rechte erweiterte sich zu einem paukenförmigen Divertikel vor seinem Eintritt in die Harnblase, der linke behielt längs seines ganzen Verlaufs einen gleichen Durchmesser. Statt der linken Niere fand sich nur ein leerer, lederartiger Sack, von etwas grösserem Umfange als die Niere selbst gehabt hätte, die rechte Niere war von gewöhnlicher Grösse und Beschaffenheit, die Renculi noch sehr deutlich geschieden. Als die Harnblase vornüber gebogen wurde, erblickte man auf der rechten Seite eine Fallopische Tuba, ein Ovarium und einen Fundus uteri, der aber so spitz und zipfelig erschien, wie die Hälfte eines Uterus bipartitus zu sein pflegt. Auf der anderen Seite befand sich statt dieses Organs ein grosser, dünnwandiger querliegender Schlauch, an dessen äusserer Seite eine zweite Tuba und ein zweites Ovarium mittelst eines breiten Mutterbandes befestigt war. Dieser Schlauch stellte das zweite oder linke Horn des Uterus bipartitus vor, welches durch Wassererguss abnorm ausgedehnt war. Beide Hörner vereinigten sich nach hinten und unten zu einem gemeinschaftlichen Körper, der den Raum zwischen

Harnblase und Kreuzbein vollkommen ausfüllte. Der Mastdarm ist unmittelbar unterhalb der Flexura sigmoidea keulenförmig angeschwollen und endigte blind, indem er sich an die hintere Wand der Blase und die obere Fläche der linken Uterushälfte durch ein kurzes Ligament befestigte. Die übrigen Theile des Tractus intestinorum, die Leber, Milz und Pancreas, sowie die Organe der Brusthöhle waren von völlig normaler Beschaffenheit. Nach Eröffnung der Harnblase konnte man eine feine Sonde durch die Harnröhre und aus der Eichel herausführen, in die äussere Harnröhrenmündung drang die Sonde indessen nur mit Schwierigkeit ein, weil dieselbe nach unten zu durch ein halbmondförmiges Häutchen verschlossen war. Das aufgeschnittene rechte Horn des Uterus liess eine Verbindung seiner Höhle mit der des Körpers des Uterus nicht nachweisen, dagegen fand eine Communication zwischen dem hydropischen linken Horn und der Harnblase statt, welche an der inneren Harnröhrenmündung lag.

In diesem Falle wäre also nach der so eben entwickelten Anschauungsweise ein letztes Rudiment des Allantoisschlauches in dem kurzen Ligament zu erkennen, welches das blinde Ende des Darms an die Rückwand der Blase und des Uterus anheftete. Wegen dieses Ligaments konnte der Uterus sich nicht weiter entwickeln, die Scheide ist gar nicht zur Ausbildung gekommen und das linke Horn mündet noch in die Blase, so dass auch der Sinus uro-genitalis sich bis zur Geburt des Kindes erhalten hat. Die Harnröhre ist bei dem Mangel der Scheide in ihrer Entwickelung dem männlichen Typus gefolgt, das halbmondförmige Häutchen an ihrer äusseren Oeffnung ist als Andeutung des Hymen, die scrotumähnliche Bildung als eine Verwachsung der grossen Schamlippen, und der Penis als eine auch an ihrer unteren Fläche mit der Haut der verwachsenen und rüsselförmig ausgezogenen Nymphen bekleidete Clitoris anzusehen. Ob die hydropische Beschaffenheit der linken Niere, der Harnleiter, Blase und des linken Uterushorns als eine accidentelle Krankheit oder als Hydrops der Allantois zu betrachten sei, durch welchen die normale Entwickelung des Sinus uro-genitalis gehindert wurde, wage ich nicht zu entscheiden.

Eine wahre Kloakenbildung, die ich, wie erwähnt, dadurch zu erklären suche, dass der offen gebliebene Allantoisschlauch eine Verbindung des Mastdarms mit den Ausführungsgängen der Harn- oder Geschlechtswerkzeuge unterhält, ist mehrfach beobachtet worden.

Vrolik (Tabulae XXXII und XXXI) theilt einen Fall mit, in welchem der Darm bei einem Knaben, der zugleich Hypospadiaeus war, in die Blase mündete und das Kind den Harn und Koth während der 15 Wochen seines Lebens durch die sehr weite Harnröhre entleerte.

Eichmann (Zeitschrift der deutschen Chirurgen IX, Hft. 3, p. 141. *Canst.* 1855, 22) beobachtete ein Mädchen mit angeborner Verschliessung des Afters und Ausmündung des Mastdarms in die Harnblase, welches, da die Operation verweigert worden, ungeheilt 17 Jahre alt wurde. Die Beschwerden der Kothentleerung nahmen allmälig zu, die Menstruation stellte sich nicht ein und das Mädchen starb in Folge von Bleichsucht und Entkräftung. Bei der Section fand sich die Harnblase sehr ausgedehnt und hypertrophisch; fast in der Mitte der linken Seite die länglichrunde, 2—3 Linien weite Einmündung des Mastdarms, welche von besonderen ringförmigen Muskelfasern sphinkterartig umgeben war. Die Harnröhre war bedeutend erweitert, ihre Schleimhaut in hohem Grade verdickt.

Eine Communication des Mastdarms mit der männlichen Harnröhre theilt *Scanzoni* (Verhandlgn. d. Würzburger Ges., Bd. II, S. 331. — *Canstatt* 1851, 4. p. 4) mit. Das sonst gut genährte Kind ging 6 Tage nach der Geburt suffocatorisch zu Grunde, nachdem man vergeblich die Anlegung eines künstlichen Anus versucht hatte. Es hatte sich durch die Harnröhre mit dem Harn eine braungefärbte Masse von Meconium entleert. Bei der anatomischen Untersuchung fand sich das Colon ascendens und transversum sehr erweitert. In der Lumbargegend endigte es in eine feste Verbindung mit der hinteren Bauch- und Blasenwand. Flexura iliaca und Rectum fehlten; statt dessen fand sich eine krümelige, aus Bindegewebe, Fett und Muskelfasern bestehende Masse. An der Stelle, wo das Colon mit der Harnblase zusammenhing, war eine narbige, strahlig netzförmige Masse, in der zwei feine

Oeffnungen bestanden, welche in die Harnröhre genau an der Stelle der Samengänge mündeten, so dass hier also eine Verwechselung mit den Samenbläschen zu bestehen schien.

Viel häufiger kommt aber eine Deviation des Mastdarms nach der Scheide hin vor, welche von *Morgagni*, *Boyer* u. A. beobachtet wurde. *Bednar* (die Krankheiten der Neugebornen und Säuglinge, p. 120) sah diese Abnormität während seines Wirkens in der Findelanstalt bei einer Anzahl von 7154 Mädchen nur Ein Mal. Das Kind wurde 10 Tage alt. Die sehr enge Ausmündung des Mastdarms öffnete sich hinter dem Scheideneingange in den Raum zwischen der hinteren Commissur der grossen und den hinteren Enden der kleinen Schamlippen.

Kraus (Wiener Wochenschrift, 1857, No. 5, p. 77) erzählt einen Fall, in welchem sich das Meconium aus der Scheide entleerte, während er beschäftigt war, einen künstlichen After anzulegen. Das etwa 18 Stunden alte Kind hatte viel Unruhe gezeigt, mit den Gliedern stark agitirt und fortwährend geschrieen. Das Gesicht war bläulich roth, die Halsvenen strotzten, der Unterleib bedeutend aufgetrieben, an den Genitalien nichts Abnormes, im Scheideneingange keine Ausmündung bemerkbar, das Orificium urethrae an normaler Stelle. Statt der Aftermündung fand sich eine 5 bis 6 Linien lange Hautleiste, die der Richtung der Rhaphe entsprach; eine Fluctuation liess sich nicht wahrnehmen und während der Untersuchung erbrach das Kind mehrmals eine grünlichgelbe sauer riechende Flüssigkeit. Nach gemachtem Einschnitte auf jener Hautleiste und Einführung des Fingers gelangte *Kraus* in einen mit lockerem Bindegewebe ausgefüllten Raum, der nach vorn von einer membranösen Wand begrenzt war, welche ihm die Scheide zu sein schien; bei einem Druck auf diese Membran entleerte sich aber unter Abgang von Flatus ein grünliches Meconium aus der Scheide und musste sich somit die Ausmündung des Mastdarms in der Tiefe der Scheide befinden. Die Fortsetzung der Operation wurde von den Angehörigen nicht zugegeben; das Kind ist seitdem bereits 3 Jahre alt geworden und seinem Alter entsprechend entwickelt, leidet jedoch häufig an kolikartigen Schmerzen. Die Stuhlgänge erfolgen oft unwillkürlich, häufig unter bedeutender Anstrengung und Drängen des Kindes und immer in aufrechter Stellung;

nur sucht dasselbe durch Vorwärtsbeugung des Rumpfes dem Introitus vaginae die möglichst horizontale (?) Richtung zu geben. Der Unterleib erscheint besonders in den Dickdarmpartieen vorgetrieben, die Innenfläche der Oberschenkel ist wie beim Intertrigo der Säuglinge geröthet, die Schleimhaut der grossen Schamlefzen und Nymphen ist blass und mit zahlreichen Erosionen besetzt; Erscheinungen, die dem häufigen Contact dieser Theile mit den verschiedenen scharfen Excrementen zugeschrieben werden müssen. Das Hymen ist zu einem schmalen Ligament geschrumpft und hat seinen vorderen halbmondförmigen Rand eingebüsst. Der Scheideneingang ist erweitert, so dass man bequem den Zeigefinger in die Scheide einführen kann; in der hinteren Wand der Vagina, rechts von der Columna rugarum ist die Ausmündung des Mastdarms bemerkbar, in welche eine elastische Bougie von $2^1/_2$ Linien Durchmesser etwa $^1/_2$ Zoll hoch eindringt. Von einem Sphincter ist keine Spur vorhanden.

Loebel (Bericht über die Ergebnisse der Wiener pathol. anatom. Anstalt. Zeitschr. der Gesellsch. der Aerzte zu Wien. *Canstatt* 1844, 4. p. 509) fand bei einem neugebornen Kinde mit Eventration in dem unteren Raume der Bauchspalte ein geräumiges, nach vorn offenes und von einer glatten, serös aussehenden Membran ausgebildetes Cavum vor. In dieses Cavum öffnete sich ein faltiger Vaginalkanal, der zu einem linksseitigen, einhörnigen Uterus, versehen mit Tuba und Ovarium führte. Ausserdem zeigte dieses Cavum eine Oeffnung, durch die man in ein Dickdarmrudiment gelangte, so wie die beiden Einmündungen der Ureteren. Rechts lag ohne Communication mit der Kloake ein an Masse kleinerer rechter, einhörniger Uterus mit seiner Tuba und dem Ovarium ohne Vagina.

Einen anderen Fall von Einmündung des Mastdarms in die Scheide habe ich selbst beobachtet.

Ein ziemlich kräftiges, am 4. Januar d. J. gebornes Mädchen, übrigens wohlgebildet, bis auf den Mangel des Afters, von welchem auch nicht die geringste Andeutung vorhanden war, hatte sich am ersten Tage ruhig verhalten, am zweiten viel geschrieen, Nahrung zu sich genommen, auch an der Brust kräftig gesogen, aber jedes Mal nachher gebrochen und zwar zuletzt immer eine gelbliche Flüssigkeit. Etwa 48 Stunden

nach der Geburt fand ich eine ikterische Färbung der Haut, den Leib stark aufgetrieben, bei der Berührung schmerzhaft, grosse Unruhe und beständiges heftiges Drängen, worauf immer Erbrechen folgte. Durch einen Kreuzschnitt an der Stelle des fehlenden Afters legte ich die Glutaeen bloss, führte den Finger bohrend in die durch stumpfe Haken auseinander gehaltene Wunde, fühlte mit der Sonde nach, aber gelangte nicht bis zum Rectum, obwohl die Wunde schon 1½ Zoll Tiefe hatte. Da wurde unter abermaligem heftigen Drängen des Kindes etwas Meconium durch die Scheide entleert, es gelang, eine Hohlsonde durch die Scheide in das Rectum zu führen und gegen diese Sonde wurden die Schnitte in der Tiefe der Wunde geführt, bis der Blindsack des Rectum auf der Sonde eröffnet werden konnte. Ein Querschnitt erweiterte die Wunde im Rectum, die Sonde drang 3 Zoll tief in dasselbe ein, ein Clysma von lauem Wasser lief gefärbt aus der Wunde zurück und kurz darauf folgte eine dicke Säule von Meconium. Nach wenigen Tagen hatte sich der Icterus gelegt, das Meconium ging nur durch den neugebildeten After ab und das Kind befand sich ganz wohl. Die Tendenz der Wunde zur Wiedervereinigung war aber so gross, dass sich dieselbe immer mehr verengerte und 3 Wochen nach der Operation der Koth wieder zum Theil aus der Scheide hervortrat. Wiederholte Erweiterungen und die Einlegung eines starken Wachsstocks, der mit einer starken Höllensteinsalbe bestrichen war, beförderte aber die Verheilung in dem Grade, dass der Anus nach Ablauf von 6 Wochen eine natürliche Gestalt hatte, dass die äussere Haut faltig und trichterförmig in denselben hineingezogen war und die Defaecation auf normale Weise von Statten ging. Eine Woche später starb das Kind an einer Pneumonie, die sich auch bei der Obduction durch rothe Hepatisation des unteren und mittleren Lappens der rechten Lunge, bei oberflächlichem Emphysem der linken Lunge zu erkennen gab. Die Blase und Ureteren waren normal, das Rectum bot allerdings noch eine Verengerung dar, war aber an seiner inneren Oberfläche durchweg mit Schleimhaut überzogen und eine feine Narbe deutete die Grenze zwischen der hinaufgezogenen Cutis und der herabgetretenen Rectalschleimhaut an. Oberhalb dieser Narbe ging ein feiner Kanal von

unten nach oben und vorn in die Scheide, so dass also durch das Herabsteigen des Rectums die frühere Communication mit der Scheide wie durch ein Ventil verdeckt worden war und der Koth bei der Oeffnung vorbeigedrängt wurde, ohne diese zu berühren. Nach Spaltung der verengerten Stelle des Rectums gelangte man in eine weite Kloake, in welche die Scheide und der oberhalb der verengerten Stelle enorm erweiterte Mastdarm mündeten. Auf der inneren Oberfläche dieser Kloake erschien der Ausgang der Scheide als eine rundliche, mit wallartiger Wulstung umgebene Oeffnung. Ausserdem war das Gewölbe derselben durch eine frei herabhängende bogenförmige Schleimhautfalte, die schräg von vorn und rechts nach hinten und links ging, in zwei ungleiche Hälften getheilt. In jeder dieser Hälften war eine Vaginalportion erkennbar und durch jede derselben gelangte man in eine gesonderte Uterushöhle. Der doppelte Uterus hatte äusserlich die Gestalt eines Uterus bicornis und hing jedes Horn mit einer Fallopischen Röhre und einem Ovarium zusammen.

Wir haben es in diesem Falle mit einer in das Scheidengewölbe mündenden abnormen Mastdarmöffnung zu thun und mit einem doppelten Uterus bei einfacher Scheide. Dass die Scheide nicht ebenfalls doppelt war, kann nicht auffallen, wenn man bedenkt, dass die Scheide sich erst durch eine spätere Abgrenzung von der Harnröhre trennt, doch kommt auch eine doppelte Scheide vor, welche dann durch ein Fortwachsen der abnormen Scheidewand während der Entwickelung der Mutterscheide erklärt werden muss.

Wie nun die Atresia ani vorkommen kann, auch ohne theilweise oder vollständige Duplicität der inneren Sexualorgane, ebenso finden wir einen Uterus bicornis bipartitus und duplex ohne Atresie des Mastdarms. Die Erklärung für diese Missbildungen kann in der vorerwähnten *Rathke*'schen Angabe, betreffend die Entwickelung des Uterus aus einer Ausstülpung des Sinus uro-genitalis unter Mitwirkung der Eileiter gefunden werden, wenn man nicht auch hier ein Hinderniss statuiren will, etwa eine Falte oder einen fibrösen Strang in der Wand des Sinus uro-genitalis, durch welchen die genannte Ausstülpung gleich von vornherein in zwei Hälften getheilt wird

Es knüpfen sich an das Vorhandensein eines Uterus duplex sehr natürlich Betrachtungen über die Möglichkeit einer gedoppelten Schwangerschaft und über die ominöse Superfoetation.

Es ist eine Reihe von Fällen aufgezeichnet worden, in denen einige Wochen oder Monate nach der Geburt eines ersten Kindes ein zweites geboren wurde, im Ganzen aber sind solche Fälle selten beobachtet und noch seltener hat eine anatomische Untersuchung des Gebärorgans stattgefunden. Ich beschränke mich daher auf Anführung der letzteren.

In einer Inauguraldissertation von *Cassan*, die unter dem Titel „Recherches anatomiques et physiologiques sur les cas d'utérus double et de superfétation" 1826 zu Paris erschien, sind 41 Fälle von doppeltem Uterus aufgezählt, in denen die beiden Uterushöhlen theils vollständig, theils unvollständig getrennt waren und demgemäss je eine Vaginalportion oder nur eine gemeinschaftliche besassen. Ausser vielen interessanten Geburtsgeschichten, bei denen die Angabe des Geburtshelfers oder der Hebamme, dass zwei getrennte Uterinhöhlen Früchte verschiedenen Alters enthalten hätten, nicht noch durch die Obduction bestätigt ist, finden wir in diesem Werke den Sectionsbericht einer 40jährigen Frau, deren doppelte Gebärmutter zwei umgekehrten Birnen ähnlich sah, die an ihrem Halse vereinigt waren und sich in einem gemeinschaftlichen inneren Muttermund verbanden. Diese Frau hatte 14 Kinder gehabt, von denen keines reif geboren war. Nachdem dieselbe $4\frac{1}{2}$ Monate alte Zwillinge, die nur Eine Placenta hatten, geboren, kam sie einen Monat später mit einem sechswöchentlichen Foetus nieder (L'Union méd., T. X, Nr. 40, April 56).

In einer Arbeit von *Fordyce Barker*, Prof. der Geburtskunde am Medical College zu Neu-York (The american medical monthly journ., Novbr. 55. Cf. de utero duplici, auct. *G. H. Eisenmann,* Argentor. 1752. De superfoetatione vera in utero simpl.; aut. *A. Delachausse*, Argentor. 1755. Dictionn. des sciences méd. en 60 Vol.), wird eine Geburtsgeschichte aus der Mitte des vorigen Jahrhunderts mitgetheilt, die der Autor selbst etwas apokryphisch nennt. *Marie Anna Rigaud* aus Strassburg, 37 Jahre alt, gebar am 13. April 1748 einen lebenden

Knaben zu vollen Tagen; Lochialfluss und Milchsecretion hörten bald auf. Am 16. September desselben Jahres, also 5 Monate später, kam dieselbe Frau mit einem gesunden Mädchen ebenfalls zu vollen Tagen nieder. Die Autopsie, welche öffentlich geschah, ergab, dass nur ein einziger, vollständig einfacher Uterus vorhanden war.

Barker (Brit. and foreign. med. chir. Review, V. III und Bolletino ital. delle scienze mediche, Vol. XIII, p. 89), giebt uns ferner folgenden Fall: *Guterra Boratti*, Mutter von 6 Kindern, gebar am 15. Februar 1817 das siebente, schnell und leicht, am 14. März das achte. Vor der Entbindung hatte man wahrgenommen, dass der Unterleib derselben zwei Auftreibungen darbot, die in der Linea alba durch eine längliche Depression von einander geschieden waren. Nach der ersten Entbindung war die Auftreibung auf die eine Seite des Leibes beschränkt. Nachdem die Frau im Jahre 1847 an einer Hirnapoplexie gestorben war, fand man einen normalen Muttermund und Mutterhals, der Uterus hatte aber zwei Zipfel, deren jeder mit einer Fallopischen Röhre zusammenhing. Das Präparat befindet sich im Museum zu Modena.

Noch möchten zwei Beobachtungen zu erwähnen sein, die durch die genaue geburtshülfliche Untersuchung Glauben verdienen.

Dr. *Kannon* (New Orleans med. et surg. journ., Mai 1855) wurde zu einer Wöchnerin gerufen, die am Morgen geboren hatte und an einer ausserordentlichen Prostratio virium litt. Die Gebärmutter war leer und zusammengezogen, die Placenta vollständig abgegangen. Bei der Untersuchung fand er einen zweiten Muttermund in der Höhe der Symphyse und den Kindskopf auf das Schambein gestützt. Bei völligem Wehenmangel wurde die Wendung versucht, erwies sich aber als unmöglich wegen der Stellung des Uterus, und da das Kind todt war, wurde schliesslich die Geburt mittels des Hakens vollendet. Die beiden Gebärmutterhöhlen waren durch eine horizontale Scheidewand getrennt, von denen die hintere eine normale Lage hatte, während die vordere bedeutend höher lag. Die Frau hatte schon 5 Mal geboren, aber niemals waren beide Uterinhälften gleichzeitig geschwängert gewesen. Der Fall ist dadurch interessant, dass die Scheide-

wand eine mehr oder weniger transverselle war, und den Uterus in eine vordere und hintere Höhle theilte, während gewöhnlich zwei seitliche Höhlen gebildet werden.

Barker selbst endlich erlebte folgenden Fall. Mad. *X.* wurde im Mai 1827 in Neu-York geboren; ihre Regeln traten zuerst im 14. Lebensjahre ein, wiederholten sich regelmässig alle 18 Tage und dauerten gewöhnlich 7—8 Tage. Nach ihrer im October 1854 erfolgten Hochzeit war sie nur zwei Mal menstruirt und gebar am 10. Juli 1855, wie es schien rechtzeitig, einen kräftigen Knaben. Der Lochialfluss dauerte nur eine Woche und das Säugegeschäft ging gut von Statten. Aber der Leib blieb immer sehr umfangreich und sie gab an, dass sie in der linken Seite Kindesbewegungen fühle. Am 22. September, 74 Tage nach der Geburt des ersten Kindes wurde sie von Wehen befallen und kam bald darauf mit einem Mädchen nieder. Die Lochien dauerten drei Wochen, die Mutter vermochte aber, ihre beiden Kinder zu nähren. Eine am 24. October vorgenommene Untersuchung liess die Scheide und Vaginalportion in normalem Zustande erkennen. Die *Simpson*'sche Sonde wurde in den Uterus eingeführt und war durch die Bauchdecken 2 Zoll oberhalb des Schambeins in der linken Fossa iliaca durchzufühlen, die Höhle des Uterus mass von dem äusseren Muttermunde an 4½ Zoll. Nach Zurückziehung der Sonde gelang es, dieselbe auch in die andere Höhle, etwa 1 Zoll rechts von der Medianlinie entfernt einzuführen und liess sich ihre Spitze ½ Zoll oberhalb des Schambeins durchfühlen; diese zweite Höhle mass 3⅛ Zoll. Die Scheidewand begann 1 Zoll oberhalb des äusseren Muttermundes, so dass nur Ein Cervikalkanal existirte.

Müssen wir nach diesen Beobachtungen zugeben, dass eine Superfötation im Uterus bipartitus möglich ist, um nicht von einer solchen im Uterus simplex zu reden, da der eine hiefür sprechende Fall doch gar zu vereinzelt dasteht, so erscheint es immer noch zweifelhaft, ob wirkliche Superfötation auch im Uterus duplex vorkommen kann. Der Fall von *Kannon* beweist hiefür Nichts, denn die Geburt beider Kinder erfolgte an demselben Tage; er erscheint daher nur als eine Zwillingsschwangerschaft im Uterus duplex bei einfacher Scheide. Dagegen erzählt *Lumpe* (Oesterr. Wochenschrift 1848, Nr. 37),

eine 30jährige Erstgeschwängerte sei 4 Tage nach einer leichten und natürlichen Entbindung an heftiger Metroperitonitis gestorben. Bei der Section wurde ein Uterus bifidus vorgefunden, die Schwangerschaft hatte in dem linken Fache ihren Sitz gehabt, aber der Antheil, welchen auch das rechte daran genommen, offenbarte sich durch die bedeutende Erweiterung der Höhle, die Auskleidung derselben mit einer Decidua, die beträchtliche Volumenzunahme, den Gefässreichthum und die Auflockerung der Wandungen.

Dugniolle (Journ. de méd. de Bruxelles, 1843, März. S. 162) beobachtete an einem Mädchen mit doppelter Vagina und doppelter Vaginalportion, dass sich beiderseitig bei der Menstruation eine gleiche Menge Blutes entleerte.

Oldham nahm dieselbe Erscheinung wahr und fand überdies, dass, als die Schwängerung der einen Gebärmutter eintrat, die andere aufhörte zu menstruiren (Guys hosp. reports, 1849, Octbr. u. *Canstatt* 49, 4. p. 322).

Ist es hiernach wahrscheinlich, dass die Gleichartigkeit der Function in den beiden Hälften eines Uterus duplex auch in der nichtgeschwängerten immer die Bildung einer Decidua bewirken werde; so kann man annehmen, dass durch letztere auch die leere Höhle zu gleicher Zeit wie die geschwängerte verschlossen werden, dass sie somit die Fähigkeit verlieren wird, geschwängert zu werden; eine Superfötation dürfte also in solchen Fällen nur sehr kurze Zeit, d. h. bis zur Bildung der Decidua möglich sein.

Diese Betrachtungen sind indessen nur hypothetischer Natur und müssen so lange als solche angesehen werden, bis eine hinreichende Zahl von Beobachtungen vorliegt, welche vollständige Beweiskraft haben.

Zu diesem Vortrage bemerkt Herr *Virchow*, dass die letztere Angabe, betreffend die Verschliessung des Uterus durch die Decidua nicht ganz genau sei. Nicht die Decidua verschliesse nach der Schwängerung die Gebärmutterhöhle, sondern der sich gleichzeitig entwickelnde Schleimpfropf im Cervikalkanale; da dieser indess ebenfalls dem Reiz der Schwangerschaft seine Entstehung verdanke und bei Uterus duplex ebenso wenig fehlen werde, als die Decidua, so lasse diese Ausstellung die Theorie des Herrn *Krieger* im Wesentlichen unangetastet.

In Bezug auf die Gegenüberstellung der Vesicula prostatica und des Uterus sei die neuere Ansicht, dass erstere nicht Analogon des Uterus, sondern der Scheide sei, so dass beim Weibe der ganze vor derselben liegende Theil schwinde. Der Uterus bilde sich nach neueren Untersuchungen an der Stelle der Verschmelzung beider Kanäle ursprünglich in zweitheiliger Form und gewinne erst später seine einfache Gestalt dadurch, dass der Fundus nach oben sich hereinwölbe und die ursprüngliche Scheidewand schwinde. Die von Herrn *Krieger* gegebene Erklärung passe indessen auch bei dieser Art der Anschauung, da ein Hinderniss, das diesem Processe entgegenstehe, zwar nicht die zweitheilige Form erst hervorrufe, indess ihrer Ausgleichung entgegentrete.

Sitzung vom 8. Juni 1858.

Herr *B. Schultze* hielt seinen angekündigten Vortrag: Ueber Erhaltung und Zerreissung des Dammes bei der Geburt. (Hierzu eine Tafel mit Abbildungen.)

Ueber das Verhalten des Dammes in der Geburt und über die zur Erhaltung desselben nöthigen und unnöthigen Encheiresen ist sehr Viel und auch vieles Gute gesagt und geschrieben worden, so dass es kaum nöthig ist, voraus zu bemerken, dass ich wesentlich Neues Ihnen darüber mitzutheilen nicht im Sinne habe. Aber die Ansichten namentlich über den Werth der Unterstützung des Dammes, über die Indication zur blutigen Erweiterung der Schamspalte, über die Behandlung der durch die Geburt erfolgten Verletzungen des Dammes sind noch heute so divergirend, dass ich es für erspriesslich halte, den hier schon öfter besprochenen Gegenstand wieder einmal zur Sprache zu bringen, und das Resultat meiner Erfahrungen in demselben Ihnen mitzutheilen. Wenn ich ergrauten Praktikern gegenüber meinen Erfahrungen einigen Werth beilege, so mag das darin seine Rechtfertigung finden, dass meiner klinischen Beobachtung die Dämme der Kreissenden sehr viel offener daliegen, als das in der Privatpraxis möglich ist.

Ich will Sie nicht mit einer historischen Einleitung ermüden, und bemerke nur in Betreff meines Standpunktes der

Dammfrage gegenüber, dass ich es mit vielen heutigen Geburtshelfern für einen sehr häufigen Irrthum halte, dass wir einen Damm durch unsere Kunst gerettet zu haben glauben, der ohne dieselbe auch ganz geblieben wäre, ohne dass ich deshalb die Unterstützung des Dammes in allen Fällen unterlassen möchte; und wenn ich die aus jenem Irrthum folgenden Consequenzen auch nicht für ganz unschädlich halte, so theile ich doch durchaus nicht die Anschauungsweise des Geburtshelfers von Manchester, *Ch. Clay*, der die allgemein übliche Unterstützung des Dammes für Schuld daran erklärt, dass die Dammrisse heutzutage seiner Ansicht nach so sehr viel häufiger seien, weil der ungleiche Druck der Hand auf das Mittelfleisch die Elasticität desselben vermindere. (Med. Times, Juni 1845.) Das ist allerdings kurzer Process um eine sehr wichtige Frage. Die beim Durchschneiden der grossen Kindestheile obwaltenden Umstände sind so mannichfach, dass die Sache nicht mit wenigen Worten in ihrem Schwerpunkt getroffen, dass eine allgemein gültige Regel, ob Unterstützung nützt oder schadet oder gleichgültig für die Erhaltung des Dammes sei, gar nicht gegeben werden kann. Die Frage um Erhaltung des Dammes, so hochwichtig für das Wohl der Frauen, und dabei täglich, stündlich aufgeworfen, verdient eine längere Antwort, als sie zu erfahren gewohnt ist.

Die Gefahren, die dem Damm in der Geburt drohen, erfordern eine ausführliche Betrachtung, wenn wir die richtigen Wege zu deren Abwendung einschlagen wollen. Im Akt des Durchschneidens der grösseren Kindestheile, namentlich des Kopfes, erleidet die Schamspalte nothwendigerweise eine beträchtliche gewaltsame Ausdehnung. Drei Bedingungen müssen erfüllt werden, um dieselbe möglichst schonend zu Stande kommen zu lassen.

1) Die Ausdehnung selbst, die die Schamspalte zu erfahren hat, sei eine möglichst geringe; d. h. speciell für den Kopf: derselbe stelle so kleine Umfänge in die Schamspalte, als es die Stellung und Haltung des Kindes irgend erlaubt.

2) Die erforderliche Ausdehnung werde so bewirkt, dass die Elasticität der umgebenden Weichtheile gehörig zur Geltung kommen.

3) Die Spannung der Ränder werde möglichst gleichmässig auf die Peripherie der Schamöffnung vertheilt, damit nicht einzelne Richtungen, z. B. der Damm, zu Gunsten der übrigen vorwiegend in Anspruch genommen werden.

Auf die Nichterfüllung einer dieser drei Bedingungen reduciren sich alle den Damm gefährdenden Umstände, auf die Erfüllung derselben kann eine rationelle Behandlung des Dammes während der Geburt allein gerichtet sein. Wenn ein Damm in derselben Zeit dieselbe Ausdehnung zu erfahren hat, so erträgt er sie entweder ohne Continuitätstrennung, oder er zerreisst — ganz gleichgültig, ob diese Ausdehnung der einfache Effect des andringenden Kopfes oder der Erfolg des Uebergewichts desselben über die gegendrückende Hand ist.

Was die erste Bedingung betrifft, das Grössenverhältniss des durchtretenden Kindes zur Schamöffnung, so ist zunächst einfach anzuführen, dass bei enger Schamspalte, bei grossem Kopf, bei etwa ihm noch anliegender Hand ceteris paribus die Integrität der Schamspalte mehr gefährdet ist; ebenso dass bei normaler Schädelgeburt der kleine diagonale, also der günstigste Umfang, bei vorn stehender grosser Fontanelle mit grösserer Gefährdung des Dammes der quere, bei Gesichtsgeburt sogar ein dem grossen diagonalen nahe kommender Umfang des Kopfes die Schamspalte passiren muss, — Alles Umstände, die der directen Einwirkung der Kunst entzogen sind. Unmittelbar wichtig sind die Verhältnisse, durch die bei Geburt aus normaler Schädellage der Kopf gehindert werden kann, mit dem günstigsten, dem kleinen diagonalen Umfang durch die Schamspalte zu treten. Wenn die gewöhnliche Drehung des Kopfes um seinen perpendikulären Durchmesser ausblieb, er also mit der Pfeilnaht im queren Durchmesser des Beckens oder demselben nahe stehend bis in den Ausgang rückte, so stemmt sich ein Stirn- und ein Scheitelbein gegen je einen Schambeinast, und um diese Punkte sich drehend wälzt der Kopf sich auf den Damm und kann, wenn die austreibenden Kräfte ausreichen, nur mit bedeutender Gefährdung desselben mit dem queren Umfang die Schamspalte passiren, deren hinterer Saum noch dazu den grösseren Theil

der Spannung zu tragen hat, da der querstehende Kopf in den Scheitel des Schambogens sich nicht hineinlegen kann; er wird daher den Damm in den meisten Fällen verletzen. Manchmal erfolgt noch hier die Drehung des Kopfes; bleibt sie aus, so kann, ganz abgesehen von der vielleicht Indication gebenden Geburtsverzögerung, allein um des Dammes willen die Application der Zange und die Drehung des Kopfes mit derselben nöthig werden.

In anderen Fällen, nachdem der Kopf im Becken sich normal gedreht hat, kann er dadurch gehindert werden, mit dem günstigsten Durchmesser in die Schamspalte zu treten, dass er auf dem abnorm straffen Damm ein Hinderniss findet, mit dem Hinterhaupt vollständig unterm Schambogen hervorzutreten; er bedient sich dann als Hypomochlion für seine Horizontaldrehung um den queren Durchmesser eines Punktes, der der kleinen Fontanelle näher liegt als normal und kommt schliesslich mit dem grossen queren Umfang in die Schamspalte zu stehen. Da muss beim Eintritt der Wehe das Hinterhaupt durch einen nach dem Damm zu gerichteten Druck mit dem Finger hinter der Symphyse herabgeleitet werden, damit der Drehungspunkt näher dem Hinterhauptsloch zu liegen kommt. Ein früher Druck vom Damm her muss natürlich sehr nachtheilig in solchen Fällen wirken, da er einer durch die Natur sonst vielleicht bewirkten Regulirung dieses Verhältnisses hinderlich ist, und auch später wäre eine Unterstützung des Dammes unnütz, da der straffe Damm den Schädel selbst gegen den Schambogen presst. Bei ganz normalem Verhalten des Dammes kann eine frühzeitige Unterstützung desselben, bevor das Hinterhaupt hinterm Schambogen hervorgetreten ist, keinen anderen Effect haben, als dass sie den Widerstand des Dammes über die Norm steigert und also das eben besprochene abnorme Verhältniss künstlich herbeiführt. Ein ähnliches Verhalten des Kopfes wird durch eine zu hohe Symphyse bedingt, nur dass dadurch meist ein mit der Zange zu überwindendes Geburtshinderniss gleichzeitig gegeben wird.

Wenn, wie sehr häufig, der Raum zwischen dem Scheitel des Schambogens und dem vorderen Umfang des Scheideneinganges ungewöhnlich breit ist, so hängt der Einfluss davon

auf den Durchtritt des Kopfes ganz von der grösseren oder geringeren Nachgiebigkeit des in diesem Raum gelegenen Theiles der mittleren Mittelfleischaponeurose, der Fortsetzung des Ligamentum arcuatum inferius (beim Manne Ligamentum triangulare urethrae) ab. Der Kopf tritt auch dann nur wenig über die kleine Fontanelle hinaus frei zu Tage. Wenn aber jener Theil der Aponeurose dehnbar und der Damm von gehöriger Resistenz ist, so drängt derselbe den Kopf gegen den Schambogen, der Drehungspunkt des Kopfes liegt ganz normal, nahe hinter der Insertionsstelle der Wirbelsäule und bevor der grösste Umfang über den Damm sich hervorwälzt ist dann auch das Ligamentum triangulare über das Hinterhaupt gegen den Schambogen hin zurückgeglitten, so dass nun in der That nur der kleine diagonale Umfang die Schamöffnung zu passiren braucht und die Gefahr für den Damm vorübergeht. Dieses Verhalten ist sehr häufig. Eine mässige Straffheit des Ligamentum triangulare auch bei bedeutender Breite desselben, wie dasselbe z. B. in der beigefügten Fig. 1 dargestellt ist, wo der Kopf bei ausserdem noch unverletztem Hymen eben ins Einschneiden kommt, wird oft sehr zweckmässig durch einen kräftigen Druck der an den Damm gelegten Hand überwunden. Der Vorgang ist auch dann der zuletzt geschilderte und der Damm wird erhalten. Ist aber die Fascie zu straff, so kann der Kopf nicht am Schambogen anliegen, er dreht sich nicht um den unteren Rand der Symphyse, sondern um den freien Rand des Ligamentum triangulare, nicht um die Wurzel der Schuppe seines Hinterhauptbeines, sondern um einen der kleinen Fontanelle näher gelegenen Punkt, es wird ein Verhalten wie bei der zu hohen Symphyse nachgeahmt, der Kopf wird immer stärker und stärker gegen den Damm gedrängt und kommt endlich mit seinem queren Umfang in die meist enge und wenig dehnbare Schamspalte zum Durchschneiden. Auf diese recht wichtigen Fälle komme ich bei der Indication zu den Incisionen zurück.

Man hat endlich der Zange schuldgegeben, dass sie durch Vermehrung des Kopfumfanges, namentlich aber durch die über den Kopf vorstehenden freien Enden der Löffel den Damm gefährde. Manche Geburtshelfer, wie z. B. *Boër, Jörg, v. Ritgen* (*v. R.* über sein Dammschutzverfahren. Monatsschrift

für Geburtskunde, VI, 1855, pag. 344), nahmen daher die Zange ab, wenn der Kopf mittelst derselben auf $1/3$ oder $1/4$ seines Umfanges geboren war; *Hohl* dreht deshalb, wenn der Kopf ins Durchschneiden kommt, die Zange nach der Seite, so dass die convexe Fläche eines Löffels auf das Mittelfleisch zu liegen kommt. Ich glaube nicht, dass, auch ohne die genannten Cautelen, eine geschickt geführte Zange das Mittelfleisch verletzen kann, und besonders durch die erste der genannten Methoden geht man, von anderen Nachtheilen abgesehen, gerade eines wesentlichen Vortheils für den Damm verlustig. Namentlich wenn man ohne Chloroformnarkose operirt, ist es oft zweckmässig, gerade ausser der Wehe den Kopf über den Damm zu heben, was ich wenigstens nur mit der Zange auszuführen im Stande bin; *v. Ritgen* drückt mit der Hand den Kopf in der wehenfreien Zeit durch die Schamöffnung, wenn derselbe mit $1/3$, selbst erst $1/4$ seines Umfanges geboren ist, er hält dieses „Durchdrücken" auch bei den nach allgemeinen Begriffen normalen Geburten für nothwendig; Herrn *v. R.* ist nämlich jede schmerzhafte Geburt pathologisch. (*v. R.* a. a. O. pag. 326, 341.) Sei es nun in oder ausser der Wehe, so bewahrt man den Damm sehr viel sicherer vor einer nachtheiligen Spannung, indem man den durchschneidenden Kopf mit der Zange bei erhobenen Griffen kräftig gegen den Schambogen andrückt, als man es durch jede Art von Druck auf den Damm im Stande ist. Während der Zangenextraction einen Gegendruck am Damm auszuüben oder gar von einer fremden Hand ausüben zu lassen, hat überhaupt keinen Sinn, da man die austreibende Kraft in der Hand hat, kann nur Nachtheil stiften, indem es die Reibung der Zange vermehrt, und entzieht dem Operateur die Möglichkeit, durch die leise aufgelegte Hand jederzeit über den Grad der Spannung des Dammes im Klaren zu sein, um etwa eintretender Indication zur künstlichen Erweiterung der Schamspalte sofort genügen zu können. Ich habe, diese Grundsätze befolgend, gerade bei Zangenoperationen verhältnissmässig häufiger als bei natürlichen Geburten selbst das Schamlippenbändchen ganz bleiben gesehen. Thatsache scheint es allerdings zu sein, dass gerade bei operativen Entbindungen verhältnissmässig häufiger der Damm nicht sowohl zerreisst, als viel-

mehr zerrissen wird; unter 31 von *Baker Brown* operirten alten Dammrissen waren 13 bei instrumentellen Entbindungen zu Stande gekommen. (Med. Times and Gaz., Nov., 1855.)

Zu erwähnen ist noch, dass in einer Beeinträchtigung sowohl dieser ersten, als auch der zweiten Bedingung, nämlich in der geringeren Grösse der Schamspalte und in der grösseren Straffheit ihrer Umgebung, bekanntermassen der Grund liegt, weshalb die Integrität der Schamspalte durch die erste Geburt in der Regel mehr gefährdet ist, als durch spätere, weshalb Dammrisse bei ohne Hülfe zum ersten Mal Gebärenden so sehr häufig sich ereignen. Doch glaube ich nicht, dass die Zahl, die *Snow Beck* angiebt, als allgemeiner Ausdruck für die Häufigkeit derselben gelten darf. Unter 112 Erstgebärenden in seiner Praxis erlitten 75 bedeutende Dammrisse; da müssen wohl ganz besonders ungünstige Umstände obgewaltet haben. (Med. Times, Febr., 1856.) *Borham* dagegen hatte bei 94 Erstgebärenden nur drei Dämme zu beklagen. (Med. Times March. 1856.)

Bei Erfüllung der zweiten der genannten Bedingungen kommt es fast lediglich auf die Kürze der Zeit an, in welcher jedes Mal der Kopf durchschneidet. Dass der Damm nicht Zeit hat, seine Elasticität zur Geltung zu bringen, ist die allerhäufigste Ursache der gewöhnlichen ein halb- bis einzölligen Dammrisse. Es ist ja bekannt, wie zur Durchtreibung des Kindes der dasselbe eng umschliessende Uterus die Energie seiner Contractionen auf das höchste Mass steigert, wie der gleichzeitig jetzt auf's Höchste gesteigerte Schmerz fast unwillkürlich, was nur irgend von willkürlichen Muskeln sich herbeiziehen lässt, zur Mithülfe aufbietet, die Durchtreibung des Kindes zu beschleunigen. Es ist ebenso bekannt, wie man durch Zureden, durch die Ermahnung, der Stimme freien Lauf zu lassen, durch die Entziehung aller Stützen, durch Seitenlage, durch Chloroformnarkose oft mit Erfolg die Mitwirkung der willkürlichen Muskeln beschränkt und die austreibende Kraft auf ein geringeres Mass reducirt; wie es manchmal dazu noch nöthig wird, der austreibenden Kraft direct entgegenzuwirken, den Kopf während der Wehe zurückzuhalten, so dass er in der wehenfreien Zeit in der Schamspalte stehen bleibt und erst bei der zweiten oder dritten

Wehe mit seinem grössten Umfang durchschneidet. Dieser Gegendruck, den ich sehr oft und mit bedeutendem Vortheil anwende, wird viel erfolgreicher unmittelbar durch auf die Scheitelbeine gelegte Finger, als mittels Druck auf den Damm ausgeübt; wenn man, wie gewöhnlich, am rechten Bettrande sitzt, die Kreissende in der Rücken- oder in linker Seitenlage, so greift die linke Hand über die Symphyse hin nach dem Kopf und fixirt ihn mit 2 oder 3 Fingern, während die rechte frei bleibt, um den Grad der Spannung des unteren Randes der Schamspalte beobachten zu können.

Ob auf den zweiten Factor dieser Bedingung, auf die Dehnbarkeit der Schamspalte während der Geburt, durch die vielempfohlenen sogenannt erweichenden Fetteinreibungen, erweichenden Ueberschläge, erweichenden Einspritzungen in die Scheide und den Mastdarm wesentlich begünstigend eingewirkt werden kann, darüber will ich kein Urtheil fällen. Es ist dies auch sehr schwer zu entscheiden, da manchmal auch ohne das eine scheinbar enge und straffe Schamspalte im entscheidenden Augenblick einer sehr erfreulichen Ausdehnung fähig ist, während andererseits ein schlaffer, weiter Introitus die Grenze seiner Dehnungsfähigkeit manchmal auffallend früh erreicht. In Fällen, wo eine abnorme Rigidität der Schamspalte sich constatiren lässt, wie z. B. oft bei alten Erstgebärenden, darf ein befriedigender Erfolg von jenen Mitteln kaum je erwartet werden. Auch von den bei Manchen gebräuchlichen dilatirenden Manipulationen und von dem sogenannten Herbeistreichen der Haut kann ich einen Erfolg mir nicht versprechen. Die Haltung der Gebärenden kann dagegen auf die Spannung der am Damm gelegenen Weichtheile wohl unstreitig einen Einfluss üben; starkes Spreizen und starkes Beugen der Oberschenkel muss dieselbe verstärken, und die in kauernder Stellung der Gebärenden häufiger erfolgenden Dammrisse kommen wohl theils auf Rechnung dieser passiven Spannung der Weichtheile, theils auf Rechnung der activen Spannung, in der die Muskulatur des Dammes durch die in solcher Stellung wohl selten ausbleibenden drängenden Mitbewegungen sich befindet.

Die Erörterung der dritten Bedingung, der gleichmässigen Vertheilung des Druckes auf die Peripherie der Schamspalte,

erfordert eine kleine physiologische Vorbemerkung. Die Axe des gebärenden Uterus, also die Richtung der austreibenden Kraft, ist bei normaler Beckenneigung etwas schräg auf die Ebene des Beckeneingangs gerichtet, so dass ihre Verlängerung nicht wie die der Axe des Beckeneingangs etwa an die Spitze des letzten Kreuzwirbels, sondern etwa in die Gegend des Afters fällt. Durch einen geraden Kanal würde der ausgetriebene Körper also in der Richtung vorbewegt werden müssen. Die ihn umschliessenden Beckenwände nöthigen ihn, der gekrümmten Beckenaxe zu folgen, sie lenken ihn von der ihm mitgetheilten Richtung im oberen Beckenraum wenig nach hinten, im unteren bedeutend nach vorn ab. Wesentlich betheiligt sind bei diesem letzterem Erfolg die gekrümmte vordere Fläche des Kreuzbeins und die Ligamenta spinoso-sacra. Dazu wird im Beckenausgang durch die normal erfolgte Drehung des Hinterhauptes nach vorn und durch das immer tiefer sich stellende Hinterhaupt der Angriffspunkt der austreibenden Kraft auf den vorangehenden Kopf, die Insertionsstelle der Wirbelsäule an denselben, immer weiter nach vorn gelegt und dadurch schon die Richtung des Druckes von der Aftergegend weiter nach vorn gegen die Geschlechtsöffnung gewendet. Sobald der Kopf den festen Kanal des Beckens verlässt, so spielt neben diesem letztgenannten Umstand die wichtigste Rolle der Widerstand selbst, den der Kopf am Beckenboden findet: die Straffheit der Ligamenta sacro-coccygea, die Straffheit des ganzen Muskel- und Fascienapparates, die den Damm constituiren. Sie setzen die Function des Kreuzbeins und der Ligamenta spinoso-sacra fort, die Richtung des Kopfes von der Richtung der austreibenden Kraft nach vorn gegen die Schamspalte hin abzulenken; so dass bei normalem Verhalten dieser Gebilde der durchschneidende Kopf eine solche Richtung annehmen muss, dass die vordere wie die hintere Circumferenz der Schamspalte eine ziemlich gleich grosse Ausdehnung erfahren haben.

Ein stärker als normal geneigtes Becken verlegt natürlich den Endpunkt der Richtung der austreibenden Kraft vor den After, es kann dadurch wohl der Eintritt des Kopfes ins Becken erschwert, nie aber der Austritt aus demselben gefahrvoller für den Damm werden. Wogegen ein weniger als normal geneigtes Becken den Eintritt des Kopfes erleichtert

und beschleunigt, dagegen aber bei übrigens gleichen Verhältnissen den Beckenboden heftigeren Insulten aussetzt und den Damm mehr gefährdet.

Ein durch zu geringe Wölbung des Kreuzbeins gerader Beckenkanal, ein schlaffer, zu nachgiebiger Beckenboden gestatten dem Kopf die vom Uterus ihm mitgetheilte Richtung mehr beizubehalten; derselbe drückt dann stärker auf den Damm und kann ihn in grosser Ausdehnung zerreissen, während vorn am Schambogen der Raum unbenutzt und die vordere Circumferenz der Schamspalte von aller Spannung frei bleibt.

Bei geringer Beckenneigung, bei gestrecktem Kreuzbein, bei schlaffem Damm kann es also zur Erhaltung der Integrität der Schamspalte nöthig werden, dass man mit der an den Damm fest angelegten Hand durch einen gegen den Schambogen gerichteten Druck die unter den obwaltenden Umständen mangelhaft ausgeübte Function des Beckenbodens completirt und den Kopf die vortheilhafteste Richtung einzuschlagen zwingt.

Noch grösser ist der Nachtheil, den ein spitzer Schambogen dem Damm bereitet. Auch da bleibt der vordere Abschnitt der Schamspalte unbenutzt, weil der Schädel an den unteren Rand der Symphyse nicht herantreten kann. Eine Unterstützung des Dammes kann natürlich hier nichts fruchten, da der Kopf eben nicht weiter nach vorn treten kann. Wenn schon die knöchernen Wände des Beckens unter solchen Umständen dem Austritt des Kopfes oft nur mit Gewalt Raum geben, so wird vollends den Weichtheilen an der unteren Circumferenz der Schamspalte Unmögliches zugemuthet und ihre Integrität wird kaum je zu erhalten sein.

Lippert (de perinaei ruptura inter parturiendum praecavenda. Diss. inaug. obst.-hist. Lipsiae 1826) und *Birnbaum* (Neue Zeitschr. f. Geburtsk., XXXII, 1. Ueber Centralruptur des Dammes) behaupten, dass auch eine zu starke Beckenneigung und eine zu starke Krümmung des Kreuzbeins das Zustandekommen von Dammrissen begünstige. Auch *Hoogeweg* (Verh. der Ges. f. Geburtsh., VI, 1852, pag. 155) führt übergrosse Beckenneigung unter den muthmasslichen Gründen der beobachteten Dammrisse an. Theoretisch ist das Gegentheil zu erwarten, und wenn jene Aussprüche von Beobachtungen abstrahirt sind, so vermuthe ich, dass falsche Deutung der

Thatsachen zum Grunde liegt. Bei verstärkter Beckenneigung ist die Richtung der austreibenden Kraft nothwendig dem vorderen Theil des Beckenausganges mehr zugewendet, *ceteris paribus* hat also der Damm gerade weniger auszuhalten. Wenn aber wirklich bei starker Beckenneigung mehr Dammrisse als bei normaler passiren, so wird das darin seinen Grund haben, dass stark geneigte Becken sehr häufig rachitisch sind, also oft ein gestrecktes Kreuzbein haben, und das lässt natürlich einen Dammriss leichter zu Stande kommen. Mit der starken Kreuzbeinkrümmung hat es eine ähnliche Bewandtniss; an sich muss sie entschieden dem Kopf eine stärkere Richtung gegen die Schamspalte hin geben, also ihn vom Damm ableiten. Wenn nun aber, wie z. B. bei gering osteomalacischer Beckenform, gleichzeitig der Schambogen eng ist, oder die Neigung des Beckens gering, so kann dadurch der Vortheil der Kreuzbeinbiegung für den Damm aufgewogen und überwogen werden.

Es ist noch Einiges über den Durchtritt der Schultern zu sagen, welche gerade die letzterörterte Bedingung zur Erhaltung des Dammes häufig beeinträchtigen. Der Umfang der Schultern kommt zwar dem des Kopfes in den meisten Fällen nicht einmal gleich, aber ihr Durchmesser ist grösser als der kleine diagonale des Kopfes. Dazu kommt, dass die Wirbelsäule des Kindes, der Hauptconductor so zu sagen der austreibenden Kraft des Uterus, welche während des Durchtritts des Kopfes der vorderen Beckenwand fest anlag, jetzt durch die normale Drehung der Schultern im Becken um den halben Schulterdurchmesser, also über 2″ von der Symphyse entfernt mitten im Beckenkanal verläuft, die Richtung der austreibenden Kraft also an sich stärker nach hinten verläuft beim Durchtritt der Schultern, als bei dem des Kopfes; dass die Schultern, wegen der geringeren Biegsamkeit des Thorax gegenüber der des Halses, durch den gleichen Widerstand des Beckenbodens lange nicht in dem Masse wie der Kopf von der Richtung der Uterusaxe abgelenkt werden, lange nicht eine so ausgiebige Rotation von hinten nach vorn wie der Kopf im Ausgang der weichen Geburtstheile beschreiben können. Das Alles und dazu noch, wenn die Geburt in der Rückenlage erfolgt, das Gewicht des bereits gebornen Kopfes setzt

den Damm beim Durchtritt der Schultern einer weit bedeutenderen Zerrung als den oberen Theil der Schamspalte aus, und so ereignet es sich denn nicht selten, dass der beim Durchtritt des Kopfes unverletzt gebliebene Damm noch durch die Schultern eingerissen wird; häufiger, dass eine beim Durchtritt des Kopfes bereits erfolgte Ruptur durch die Schultern wesentlich vergrössert wird.

Zunächst von Wichtigkeit für die Erhaltung des Dammes diesen Gefahren gegenüber ist es, dass der Mechanismus der Schultern in normaler Weise vor sich geht, dass die vordere Schulter vollständig unter den Schambogen tritt, bevor die hintere sich über den Damm wälzt. Ein sanftes Nachvornheben des Kopfes und Halses, ein mässiger Druck gegen den Damm hält dann die vordere Schulter in inniger Berührung mit dem Schambogen und schützt so den Damm vor unnöthiger Zerrung. Dann ist auch der Rath *v. Ritgen's*, den vorn gelegenen Arm vollständig hinter der Symphyse zu entwickeln, bevor die andere Schulter über den Damm tritt, wohl zu beherzigen und dies Manoeuvre kann bei beträchtlicher Gefährdung des Dammes, wenn Zeit zu seiner Ausführung ist, sehr hülfreich sein. Das Verhalten der Schultern zum Damm entgeht der Beobachtung leicht in der Rückenlage und ist also auch in dieser Rücksicht um des Dammes willen, namentlich bei Erstgebärenden, während der natürlichen Austreibung des Kindes die Seitenlage vorzuziehen.

So glaube ich ziemlich erschöpfend die Umstände, die den Damm bei der Geburt in Gefahr bringen, und die Massregeln, welche zur Erhaltung der Integrität der Schamspalte, wenn dieselbe überhaupt möglich ist, getroffen werden können, erörtert zu haben. Die bei jeder Geburt nothwendige B e o b a c h t u n g d e s D a m m e s geschieht am besten durch die lose aufgelegte Hand, und ein Vortheil ist es, auf den wir allerdings in vielen Fällen besser verzichten, wenn zugleich die hintere Circumferenz der Schamspalte dem Gesicht zugänglich ist. In der linken Seitenlage überwacht dann die rechte, in der rechten die linke Hand des Geburtshelfers, in der Rückenlage natürlich die dem Bettrand, an dem man sitzt, gleichnamige Hand den Process des Durchschneidens in all' den erörterten Rücksichten und leistet, unter Umständen unterstützt

durch die andere, von der Symphyse her an den Kopf gelegte Hand die indicirten Hülfen. Die eigentlich so genannte Unterstützung des Dammes, das heisst ein Druck auf den Damm kann nur da vortheilhaft sein, wo unter den sub 3 erörterten Umständen oder bei zu breiter und straffer Beschaffenheit des Ligamentum triangulare eine Verstärkung des Widerstandes, den der Beckenboden dem andrängenden Kindestheil zu leisten im Stande ist, nothwendig erscheint. Ohne diese Indication enthalte man sich namentlich deshalb eines blinden Andrängens gegen den Damm, weil dadurch die Beurtheilung der Dehnungsfähigkeit desselben und eine möglicherweise eintretende Indication zur operativen Erweiterung der Schamspalte der Beobachtung leicht entgeht.

Es giebt nämlich Fälle, wo, trotzdem dass durch die Natur oder durch unsere Beihülfe die genannten Bedingungen erfüllt sind, dennoch entweder der betreffende Umfang des Kopfes zu gross, die Circumferenz der Schamspalte zu eng oder zu rigide ist, als dass dieselbe bei Erhaltung der Integrität vom Kopfe passirt werden könnte; andere Fälle, wo die zu diesem Ende erforderliche Langsamkeit des Durchtrittes wegen überwiegender austreibender Kraft nicht bewirkt werden kann, oder wegen Gefährdung des Kindes, selten der Mutter durch längere Dauer der Geburt, nicht angestrebt werden darf; Fälle endlich, wo bei zu spitzem Schambogen, bei zu hoher Symphyse, bei zu breitem und straffem Ligamentum triangulare und anderen Umständen die genannten Bedingungen gar nicht erfüllt werden können. Unter all' diesen Umständen und deren mannichfachen Combinationen unter einander, die eine Continuitätstrennung unausbleiblich erscheinen lassen, kommen wir der an der am meisten von Weichtheilen begrenzten Stelle, am Damm spontan erfolgenden Ruptur durch an passendere Stellen gelegte Incisionen der Schamspalte zuvor. Die Incision der Schamspalte, welche, wie *Lison* uns mittheilt, in einzelnen Gegenden der Champagne volksüblich ist (Bull. de thér., Juin 1851) wurde als kunstgemässe Operation bekanntlich von *Michaelis* 1810 zuerst vorgeschlagen (*El. v. Siebold's* Lucina, Bd. VI, 1810, p. 23), von *Eichelberg* (Rhein. Monatsschrift, Juli 1850), dann von *Chailly Honoré* (Bull. de thér., Janv. 1850) u. A. in zweckmässig modificirter Weise geübt

und warm empfohlen. Ich brauche die Nachtheile der Dammrisse gegenüber der geringfügigen traumatischen Bedeutung dieser nur die Haut der Schamspalte und die untere Mittelfleischbinde treffenden Incisionen, die für die Geburt selbst doch denselben Effect haben, nicht ausführlich zu beleuchten. Die Erfahrung hat über den Werth der letzteren entschieden und sie werden ziemlich allgemein heute geübt. Incisionen in den Rand der Schamspalte von 4, 5, höchstens 6 Linien Länge sind bald nach der Geburt, wenn die Theile von ihrer Ausdehnung sich erholt haben, auf die Hälfte oder ein Drittheil ihrer vorherigen Grösse reducirt und meist nach 8 Tagen zu kleinen, keine Entstellung mehr abgebenden Narben verheilt. Ich verfahre nach der an der Prager, Wiener und Würzburger Klinik gebräuchlichen, von *Lumpe, Chiari, Braun, Späth, Scanzoni* u. A. empfohlenen Methode, und mache in der Regel am hinteren Umfang der Schamspalte, möglichst entfernt von der Mitte nach jeder Seite eine Incision von der genannten Länge in der Richtung nach dem Sitzknorren zu. Zwei Incisionen von 5 Linien Länge vergrössern die Circumferenz der Schamspalte um 20 Linien. Tiefer mache ich die Incisionen nicht gern, und in seltenen Fällen, wo der so gewonnene Raum noch nicht genügte, habe ich es vorgezogen, neben den ersten beiden noch eine dritte und auch vierte Incision hinzuzufügen. Das von *Ritgen, Birnbaum* u. A. geübte Verfahren, 6 bis 14 seichtere Incisionen oder „Scarificationen“ in den Rand der Schamspalte zu machen, wobei 1″ von der Clitoris und 1″ von der Raphe jederseits frei bleiben, ist weit weniger zweckmässig, namentlich deshalb, weil die am vorderen Umfang der Vulva gemachten Incisionen in den meisten Fällen, nämlich immer dann, wenn das Hinterhaupt am Schambogen anliegt, für die Erhaltung des Dammes vollkommen werthlos sind. Nur in den seltenen Fällen, wo das breite Ligamentum triangulare so straff ist, dass der Kopf dem Schambogen nicht anliegen kann, wird durch die nach vorn gerichteten Incisionen überhaupt Raum gewonnen. Da ist nicht die Schamspalte die enge Spalte, sondern ein dem Ostium vaginae nahe gelegener Theil der vorderen Wand des Vestibulum, die Falte *b* in Fig. 1 und 2, wahrscheinlich dieselbe Stelle, welche *v. Ritgen* den inneren Scheidenmund

nennt. *v. Ritgen* sagt, an dieser Stelle seien die Incisionen am allerhäufigsten nöthig; ich habe in vielen Hundert Geburten nur vier Mal Indication gefunden, diese Stelle zu incidiren und in vier früheren Fällen ergab sich nachträglich, dass Indication vorhanden gewesen war. Allerdings ist das Ligamentum triangulare sehr oft breit, und es sieht aus, als wenn es ein Geburtshinderniss abgeben würde, aber es ist meist auch dann dehnbar und hindert den Kopf nicht, sich vollständig in den Schambogen hineinzulegen, so dass seine Incision gar keinen Nutzen haben kann. Fig. 1 stellt einen solchen Fall dar. Ist aber, wie in jenen acht Fällen stattfand, das Ligamentum triangulare so straff, dass weder der natürliche Widerstand des Beckenbodens noch die den Damm unterstützende Hand im Stande ist, das Hinterhaupt in Berührung mit dem Schambogen zu erhalten, dann ist der Nutzen nach vorn gerichteter Incisionen für Erhaltung des Dammes ein sehr wesentlicher; will man hier durch die gewöhnlichen hinteren Incisionen den nöthigen Raum zum Durchtritt des Kopfes schaffen, so muss die Verwundung viel erheblicher sein. Fig. 2 und 3 stellen die obwaltenden Verhältnisse von vorn und im Profil dar. Der Kindeskopf verlässt eben in normaler Stellung den Ausgang des festen Beckenkanals, cb ist das vom Schambogen entspringende Ligamentum triangulare, so weit nach vorn ausgedehnt, wie seine Elasticität es zulässt. Soll der Kopf nun die weichen Geburtstheile passiren, so geht durch b die Drehungsaxe und im Durchschneiden erfordert der bd entsprechende Umfang des Kopfes eine Ausdehnung der Schamspalte entsprechend bd', wobei das Frenulum o bis d' zurückweichen müsste, statt dessen wohl lieber ein Dammriss bis in den After a erfolgen wird. Wenn dagegen durch Incision der Widerstand gehoben wird, den das Ligamentum triangulare cb leistet, so dreht sich der Kopf um c, der Durchmesser cd erfordert im Durchschneiden nur ein Zurückweichen des vorderen Dammrandes o bis d'' und eine Ausdehnung der Schamspalte, die einem kleineren Umfang des Kopfes entspricht. Die Incision nach vorn bringt also in diesen Fällen einen dreifachen Vortheil für den Damm, von denen nur der eine, nämlich die Erweiterung der Schamöffnung, auch den Incisionen am hinteren Umfang zukommen

würde. Der zweite Vortheil ist nämlich der, dass nach vorderer Incision der Kopf mit einem kleineren Umfang die Schamöffnung passiren kann; der dritte, dass zum Heil des Dammes der zu passirende Weg weiter nach vorn verlegt wird.

Einmal bei einer 39jährigen Erstgebärenden, wo wegen drohenden Absterbens des Kindes die Zange angelegt wurde und grosse Eile geboten war, mussten, um den Damm zu erhalten, zu den zwei vorderen Incisionen, weil das Frenulum einzureissen begann, noch zwei in den hinteren Umfang der Schamspalte hinzugefügt werden. In einem anderen Falle riss die eine Incision weiter bis durch die kleine Schamlippe. Das fällt Beides nicht der Methode zur Last, sondern beruht in lokalen Verhältnissen. Kleine Einrisse in die dem Ligamentum triangulare entsprechende Stelle der Vulva erfolgen nicht so g a n z selten spontan bei der Geburt, auch ohne dass ein Druck gegen den Damm ausgeübt wird, und es liegt darin eine Bestätigung dafür, wie die sub 3 erörterten normalen Bedingungen den Kopf gegen die vordere Circumferenz der Schamöffnung andrängen; in einem Falle erfolgte ein spontaner Riss ebenfalls durch die ganze Breite der kleinen Schamlippe. Meist sind diese Einrisse $1/2$ bis 1 Zoll seitlich von der Harnröhrenmündung gelegen, zwei Mal aber beobachtete ich Einrisse in die nächste Umgebung der Harnröhrenmündung, die daselbst gelegene grössere Venen getroffen hatten und zu erheblichen, nur durch Umstechung zu stillenden Blutungen Veranlassung gaben. Das sind die Fälle, von denen ich sagte, dass sich nachträglich die Indication zur vorderen Incision herausstellte. Die passendste Richtung der vorderen Incision ist die etwa diametral der der hinteren entgegengesetzte; der Erfolg der Incisionen ist um so grösser, je weiter nach vorn sie gelegt werden, doch muss aus naheliegenden Rücksichten die Gegend der Harnröhre jederseits $3/4$ bis 1 Zoll breit geschont werden.

Zu welcher Zeit sollen die Incisionen gemacht werden? Die Einen, wie *Eichelberg* (a. a. O.), *v. Ritgen* (a. a. O. pag. 328) incidiren während der Wehe, Andere, z. B. *Langheinrich* (*Scanzoni*'s Beiträge, II, pag. 58) rathen ausser der Wehe zu incidiren. Ich incidire lieber in der Wehe, denn ausser der Wehe kann man natürlich die Nothwendigkeit der

Incision nicht so sicher erkennen, und wenn dieselbe auch eine sehr wenig erhebliche Verletzung ist, so ist doch wünschenswerth, dass nicht ohne Noth incidirt werde. Die seltene Indication zu den vorderen Incisionen kann sich schon früh herausstellen, ehe der Kopf mit einer sehr grossen Circumferenz zu Tage getreten ist, denn das breite, straffe Ligamentum triangulare hindert ihn eben daran; je früher, desto sicherer schützt man auch die Harnröhrengegend vor der sonst unausbleiblichen Quetschung und Zerrung und die Gefahr des Weiterreissens ist bei früher Incision nicht grösser, sie erreicht stets ihre Grenze, sobald der Schädel normal am Schambogen anliegt. Doch hüte man sich auch hier, die Indication zu früh zu finden. Fig. 1 giebt ein schönes Beispiel eines sehr breiten und doch vollkommen dehnbaren Ligamentum triangulare. Die gewöhnlichen hinteren Incisionen, die ja nur zur äussersten Ausdehnung Raum schaffen sollen, verschiebe man stets so spät wie möglich; erstens weil sich dann oft ergiebt, dass sie überhaupt nicht nöthig waren, und zweitens weil man ja, sobald die Integrität der Schamspalte verletzt ist, auf natürliche Ausdehnung der Theile nicht weiter rechnen kann. Wenn dann die gemachten Incisionen nicht Raum genug geben, so reissen sie entweder weiter, oder um einem Dammriss vorzubeugen, muss man noch mehr incidiren. Ich warte daher mit der Incision, ausgenommen wo Geburtsbeschleunigung indicirt ist, bis der Dammriss unmittelbar bevorzustehen scheint, um nicht früher als nöthig auf die natürliche Dehnung zu verzichten. Wenn die Indication nicht ganz unabweisbar ist, warte ich sogar, bis das Frenulum bereits reisst; fehlt nun nur noch etwa $1/2$ Zoll an dem grössten Umfang des Kindestheils, der die Schamspalte passiren muss, so genügt ein Riss von 3‴ ins Frenulum, den ich ruhig passiren lasse; fehlt aber mehr, liegt etwa gar die grosse Fontanelle noch hinter dem Damm, so muss der fehlende Raum durch Incision geschafft werden, da die natürliche Dehnung erschöpft ist. Die Ruptur begrenzt sich dann auf das Frenulum, wenn man mit der nöthigen Schnelligkeit bei der Hand ist. Um dieser willen bediene ich mich zur Incision nie der Scheere, sondern eines gewöhnlichen *Seiler*'schen

Bruchmessers, das ich gleich mit aufgerichteter Schneide zwischen Kopf und Schamspalte einschiebe.

v. Ritgen sagt, er habe nie eher incidirt, als bis der Kopf die enge Stelle erreicht hatte und dieselbe auseinander zu dehnen „begann“ (pag. 325). — Das ist noch viel zu früh, da weiss man noch gar nicht, ob nicht die natürliche Dehnung ausreichen wird, und so erklärt es sich, dass *v. Ritgen* seit dem Jahre 1851 bei 757 Geburten 83 Mal die Schamtheile incidirte. Freilich ist es ein schönes Resultat, dass kein Frenulum verloren gegangen ist und *v. R.* rühmt auch, dass die Schamspalten nach den Incisionen sogar enger würden als sie zuvor waren; das möchte ich nun aber keineswegs für einen Vortheil halten, denn es wird bei jeder nächsten Geburt mehr oder grössere Incisionen nöthig machen. Nach den Incisionen, die ich mache, habe ich eine Verengerung der Schamspalte nicht beobachtet. *v. Ritgen* sagt auch, wenn die „Scarificationen“ gemacht worden seien, sei es stets nothwendig, den Kopf in der wehenfreien Zeit „durchzudrücken“. Ueber das frühere Eintreten der seltenen Indication zu den vorderen Incisionen sprach ich mich schon aus. Die Einschnitte seitlich am Damm werden nie eher nöthig, als bis der Kopf dem Durchschneiden nahe ist, und wenn nicht gleich nach den Incisionen der Kopf durchschneidet, so sind jedes Mal die Incisionen gemacht worden, bevor die Nothwendigkeit erkannt werden konnte, also sicher auch oft in Fällen, wo sie überhaupt nicht nothwendig geworden wäre.

Auch die in der Würzburger Klinik ausgeführten Incisionen trifft der Vorwurf zu grosser Häufigkeit. Bei 498 Geburten, über die *Langheinrich* berichtet (*Scanzoni*'s Beiträge, 1855, II, p. 54) wurden in 47 Fällen, davon bei 223 Erstgebärenden 42 Mal die hinteren Incisionen der Schamspalte gemacht; bei weiteren 879 Geburten, über die *J. B. Schmidt* berichtet (ebenda, III, 1858, p. 214) 85 Mal, hier ist die Zahl der Erstgebärenden nicht angegeben. Ich stimme mit *Langheinrich* vollkommen überein, dass eine unnöthige Incision immer noch besser ist, als ein Dammriss, der hätte verhütet werden können, aber man kann nun weiter fragen, ob auch das noch besser ist, zwei, drei und mehr Schamspalten unnöthig zu incidiren, während man einem Dammriss vorbeugt. Ich glaube, dass

wir im Laufe weiterer Beobachtung noch lernen können, die Fälle, wo Indication zur Incision eintritt, schärfer auszuwählen; sicherlich kommen wir aber diesem Ziele nicht näher, wenn wir den zweifellosen Eintritt der Indication gar nicht abwarten, sondern früher incidiren. Mir war die Indication selten zweifellos, bevor das Frenulum riss, und wenn ich das Messer in Bereitschaft hatte, konnte ich auch da dem Dammriss fast immer noch vorbeugen. Bei jenen 498 Geburten erfolgten 3, bei jenen 879 — 9 nennenswerthe Dammrisse. Alle Dammrisse wird man mit der Incision wohl überhaupt nicht verhüten können, und ich gestehe gern zu, dass, je strenger man die Indication zur Incision abwartet, desto leichter vor Ausführung derselben einmal ein Dammriss passiren kann. Die Indication zur Incision übertreiben, muss dieselbe nothwendig in Misscredit bringen und wenn *Ritgen* (a. a. O. pag. 329) meint, bei jeder Erstgebärenden solle der Geburtshelfer schon „vor der Niederkunft“ bestimmen, ob und wo die Schamöffnung scarificirt werden solle, so wird er damit der Operation wenig Anhänger gewinnen. Darum aber den Werth der Incision verkleinern, oder ihre Berechtigung überhaupt negiren, ist sehr unrichtig, und ich kann mit *Credé* nicht übereinstimmen, wenn er sich rühmt, dass er der Versuchung, die Schamöffnung zu incidiren, consequent ausgewichen sei (Klinische Vorträge, 1853, pag. 146), ebensowenig mit *Hohl*, der die Incision ebenfalls verwirft und hinzufügt, dass er aus Erfahrung allerdings nicht sprechen könne, und eine solche auch wohl nie machen werde (Lehrbuch der Geburtshülfe, 1855, pag. 581).

In der Privatpraxis handelt es sich nun doch meist um künstliche Entbindungen, und gerade bei der Extraction des Kopfes ereignet sich oft der Umstand, dass entweder der Act des Durchschneidens nicht so lange ausgedehnt werden darf, als die Integrität der Schamspalte es wünschenswerth macht, oder dass im letzten Moment die austreibenden Kräfte in unerfreulichem Grade sich geltend machen. Die Integrität der Schamspalte kann da manchmal nicht erhalten werden und um in diesem üblen Fall einem Dammriss vorzubeugen lege ich stets das Incisionsmesser in Bereitschaft, wenn ich bei einer Erstgebärenden die Zange anlege.

Durch scharfe Erwägung aller jedes Mal obwaltenden Verhältnisse werden wir nun in den meisten Fällen im Stande sein, entweder die Integrität der Schamspalte zu erhalten, oder dem unausbleiblichen Dammriss durch seitliche Incisionen vorzubeugen. Trotzdem passirt natürlich hin und wieder ein Dammriss und es kommt nun die grosse Frage in Betracht, wie den üblen Folgen desselben am besten vorzubeugen ist. Die ältere, von grossen Chirurgen, wie *Roux* und *Dieffenbach*, vertheidigte Ansicht, dass es nicht zweckmässig sei, gleich nach der Geburt den Dammriss operativ zu vereinigen. zählt heute wenig Anhänger. Ich will Ihnen nicht die Chirurgen und Geburtshelfer aufzählen, die heute fast ohne Ausnahme für die sofortige Wiedervereinigung sich aussprechen; die in neuerer Zeit aufgetretenen vereinzelten Stimmen gegen dieselbe sind *Wutzer* (Rhein. Monatsschr., Febr. 1851), welcher die blutige Naht bis nach dem Aufhören des Wochenflusses zu verschieben räth, *Borham* (Med. Times, March 1856), welcher operative Eingriffe gleich nach der Geburt für schädlich erklärt, und *Oldham* (Guys Hosp. Rep., Ser. III, 1, 1855), welcher am achten oder neunten Tage nach der Entbindung operirt. Auch *Credé* (Verhandl. der Ges. für Geburtsh. in Berlin, V, 1852, pag. 52), sagt, dass er vom Nähen frischer Dammrisse zurückgekommen sei, weil er erfahren, dass die Risse, welche eine gute Neigung zur Heilung zeigten, ebenso vollständig durch erste Vereinigung ohne Nath als mit derselben verklebten, während bei schlechter Neigung auch die Naht nichts half. Wenn man nur diese „Neigung zur Heilung“ gleich nach erfolgter Ruptur diagnosticiren könnte, dann würde allerdings in einigen Fällen das Nähen überflüssig sein.

Bei Dammrissen, die sich bis ins Rectum erstrecken, namentlich wenn das Rectovaginalseptum in bedeutender Höhe zerrissen ist, mag öfter wegen Retraction der in grosser Ausdehnung zerrissenen Muskeln trotz kunstgemässer Vereinigung die unmittelbare Verklebung ausbleiben; aber gerade bei grösseren Dammrissen ist ohne Zweifel wegen der sehr üblen Folgen, die ihr Fortbestehen hat, wegen der notorisch sehr geringen Neigung, von selbst zu heilen, der Versuch zu sofortiger Vereinigung unumgänglich nothwendig. Ich habe nur einen Dammriss erlebt, der bis in den After ging; der-

selbe heilte mittels Knopfnaht fast in ganzer Ausdehnung per primam intentionem. Was ich im Uebrigen Ihnen über Dammrisse aus meiner Praxis mittheilen kann, betrifft Zerreissungen, die bis in die Mitte oder bis ins hintere Drittheil des Dammes gehen, ohne aber die Schleimhaut des Rectum zu erreichen. Ich habe eine recht erhebliche Zahl von solchen Dammrissen beobachtet und behandelt. Theils aus dem Grunde ist die Zahl gross, weil ich erst im Laufe langer und sorgfältiger Beobachtung dahin gekommen bin, die Indicationen zur Erhaltung des Dammes immer schärfer zu stellen, theils weil ich in meiner Function, die Studirenden am Gebärbette zu unterrichten, im Laufe von 8 Semestern wohl hin und wieder einen Damm habe reissen sehen, den ich bei eigenhändiger Ueberwachung vielleicht hätte erhalten können. Die letztere Thatsache erscheint Ihnen vielleicht etwas inhuman, ist es aber durchaus nicht. In Dingen, wo nur die eigenhändige Beobachtung lehrt, soll ja gerade die Klinik dem jungen Arzt Gelegenheit geben, Erfahrungen zu machen und dieselben verwerthen zu lernen. Ich glaube mich nicht zu verrechnen, wenn ich annehme, dass vielen Frauen in der späteren Praxis der jungen Aerzte der Damm dadurch erhalten wird, dass in der klinischen Praxis einmal einer reissen darf, um die Indicationen zu seiner Erhaltung selber unwiderleglich zu demonstiren. Dazu ist auch der persönliche Nachtheil hier sehr viel geringer, da bei der in der Klinik nie fehlenden sofortigen zweckmässigen Behandlung die vollständige Wiedervereinigung selten ausbleibt.

Zerreissungen, welche im vorderen Drittheil des Dammes sich begrenzen, betreffen wenig mehr als das Frenulum und erfordern keine operative Behandlung. Die durch sie bewirkte Erweiterung der Schamspalte ist unbedeutend und der eigentliche Beckenboden verliert nichts an Festigkeit. Ausserdem heilen gerade diese kleinen Einrisse sehr oft ohne unser Zuthun per primam intentionem. Auch grössere Risse heilen manchmal unter einfacher Beobachtung von Ruhe und Reinlichkeit, doch dürfen wir darauf nicht rechnen; Dammrisse, die bis in oder über die Mitte des Dammes sich erstrecken, erfordern sofortige Wiedervereinigung.

Nachdem die Placenta entfernt und der Uterus gut contrahirt ist, ich also die Sicherheit habe, dass der Scheideneingang weder von der Hand noch sonst weiter passirt zu werden braucht, besichtige ich den Dammriss genau und trage, bevor ich zur Vereinigung schreite, etwa gequetschte Ränder des Risses ab; es ist das selten an der äusseren, häufiger an der Schleimhautseite des Risses, wo der Druck auf die zarteren Gebilde länger einwirkte, erforderlich. Scharfe, wenn auch zackig gerissene Ränder, wenn sie nur gegenseitig genau in einander passen und nicht gequetscht sind, brauchen nicht abgetragen zu werden. Als Vereinigungsmittel concurriren hauptsächlich die Zapfennaht, die Knopfnaht und die Serre-fines. Die Zapfennaht hat wohl nur für sehr tiefe und für alte Dammrisse wesentliche Vortheile, ich habe sie nie anzuwenden gebraucht. Die Serre-fines sind, seit sie in die Chirurgie eingeführt wurden, gerade bei Dammrissen sehr vielfach angewendet worden. Besonders warm empfohlen wurden sie, theils nur für kleinere, theils auch für grössere Dammrisse, von *Trogher* (Wiener Zeitschr., VII, 9, 1851), *Deidier* (Rev. thér. du Midi, Janv. 1852), *Braun*, *Chiari* und *Späth* (Klinik der Geburtshülfe und Gynäkologie, 1855) und in dieser Gesellschaft hat, als von Dammrissen zuletzt die Rede war (Verhandl. B, VI, 1852), *Hoogeweg* sich entschieden für die Anwendung der Serre-fines ausgesprochen und ihnen für alle Fälle den Vorzug vor der Sutur vindicirt. Er führte aus seiner und anderer Kollegen Erfahrung Fälle an, wo die Knopfnaht die Vereinigung des Dammrisses nicht bewirkte, weil die Nähte durchschnitten oder ausgebreitetes Abstossen des Dammes erfolgte. Später vereinigte *Hoogeweg* 35 frische Dammrisse durch Serre-fines und bewirkte in 24 dieser Fälle vollständige Vereinigung per primam intentionem. Ich fand nun, als ich nach *Hoogeweg's* Abgang als Assistent bei der hiesigen Klinik eintrat, eine gewisse Begeisterung für die Serre-fines vor, und habe dieselben in der ersten Zeit vielfach theils selbst angewendet, theils anwenden gesehen, habe auch, was *Hoogeweg* über ihre Anwendung und ihren Erfolg sagt, bestätigt gefunden. Ich habe dann zur Vergleichung die Knopfnaht angewendet und bin jetzt seit mehreren Jahren dahin gekommen, derselben den unbedingten Vorzug

von der ersteren zuzuerkennen, und wende jetzt nie mehr zur Vereinigung der Dammrisse Serre-fines an, weil ihre Erfolge von denen der Naht bei weitem übertroffen werden. Um der Vereinigung möglichste Festigkeit zu geben, müssen die Branchen der Serre-fines lang sein und stark federn, und dennoch wirken sie nicht hinreichend in die Tiefe. Das binnen drei Tagen auch nach *Hoogeweg's* Angaben constant erfolgende Durchschneiden der Serre-fines kann man zwar durch das sehr zweckmässige Verfahren *Braun's*, *Chiari's* und *Späth's*, nach je 12 Stunden den Ort ihrer Application zu wechseln, vermeiden; erstens aber macht dieses neue Anlegen immer von Neuem bedeutenden Schmerz und zweitens wird die Narbe, auch wenn vollständige Vereinigung erfolgt, meist doch eine kammförmige Leiste am Damm bilden. All' diese Missstände fallen bei der Naht weg, und da man es in der Hand hat, mit derselben nach Bedürfniss mehr in die Tiefe zu wirken, erfolgt die Vereinigung mit mehr Sicherheit. Ich habe gegen dreissig Dammrisse von der angeführten Ausdehnung durch die Knopfnaht vereinigt und nur zwei Mal ist die Vereinigung per primam ausgeblieben, und zwar das eine Mal verhindert durch eine noch am ersten Tage mit bedeutender Pulsfrequenz auftretende Erkrankung der Wöchnerin, das andere Mal durch puerperale Ulcerationen, welche gerade hinten an der Vulva ihren Sitz nahmen.

Man muss namentlich die hinteren Suturen tief durchführen, so dass der Faden den hinteren Wundwinkel fasst, von der Wunde aus also wo möglich gar nicht gesehen werden kann. Ich habe selbst bei den ganz tief durchgeführten Suturen immer gefunden, dass die Hautränder viel mehr Gefahr laufen, sich nach innen umzurollen, was natürlich sorgfältig verhütet werden muss, als dass sie, bei in der Tiefe erfolgter Vereinigung, klaffen blieben, im letzteren Fall würde das von *Baker Brown* (on some diseases of woman admitting of surgical treatment. London 1854) angegebene Verfahren, zwischen den tiefen Nähten andere oberflächliche zur Vereinigung der Haut anzulegen, zweckmässig sein. Von wesentlichem Belang für den Erfolg ist wie bei jeder Kopfnaht so auch hier natürlich der Grad von Festigkeit, zu dem man den Faden knüpft; wenn die Sutur durchschneidet, oder

gar die gefassten Parthieen sich gangränös abstossen, war die Naht wohl immer viel zu fest geknüpft worden. Besonders nützlich ist es bei allen grösseren Dammrissen, die Schleimhaut der Vulva, nach Umständen auch die der Vagina durch feinere Suturen, die aber auch mit Vortheil tief geführt werden, zu vereinigen und so die Wunde auch von oben her gegen die Einwirkung der Sekrete zu schützen.

Ueber die Strenge der Nachbehandlung gelten verschiedene Ansichten. Viele halten zur Heilung die Beobachtung der Bauchlage, oder doch einer vornübergeneigten Seitenlage für erforderlich, damit die abfliessenden Lochien die hintere Parthie der Vulva nicht berühren; Manche gestatten bis zur erfolgten Heilung, Andere selbst vor dem achten oder neunten Tage keine willkürliche Urinentleerung, sondern lassen den Urin bis dahin alle 4 bis 6 Stunden mit dem Katheter entleeren; der Stuhlgang soll durch Opium, selbst auch noch eine Zeitlang nach der Heilung, zurückgehalten werden. Ich stimme *Kiwisch* bei, der die Bauch- oder Seitenlage für eine unnöthige Quälerei erklärt und setze jene anderen Vorkehrungen in dieselbe Kategorie. Die an sich schon sehr naheliegende, von den Hebammen meist begünstigte Neigung, einen in der Privatpraxis erfolgten Dammriss lieber zu ignoriren, als der eben Entbundenen neue Schmerzen zu machen und einen, gestehen wir es offen, manchmal wirklich treffenden Vorwurf auf den Geburtshelfer zu lenken, kann dadurch nur gefördert werden, wenn es als unveräusserliches Requisit der Dammnaht angesehen wird, dass die arme Wöchnerin nun eine Reihe von Tagen der so sehr erwünschten Ruhe entbehren, in einer Situation und unter einer Behandlung zubringen soll, die mindestens höchst lästig sind. Man könnte da wirklich im einzelnen Fall zweifelhaft sein, ob es nicht humaner ist, der Wöchnerin Ruhe zu gönnen und den Dammriss einstweilen sich selbst zu überlassen. Ich halte es daher für überaus wichtig, zu wissen, dass nach kunstgemässer Vereinigung alle jene theils nur unbequemen, theils das Allgemeinbefinden leicht störenden Proceduren überflüssig und Ruhe und Reinlichkeit, die den Zustand der Wöchnerin ja nur behaglicher machen können, allein erforderlich sind, um die Heilung zu Stande kommen zu lassen. Die

vornübergeneigte Lage würde ganz gut sein, wenn eine Wöchnerin in derselben unverrückt, wenn auch nur die ersten paar Tage liegen könnte; aber die vorgeschriebene Lage wird nicht beobachtet, die Wöchnerin liegt bald so bald so, und man geht also gerade durch die gegebene Vorschrift der ersten Bedingung zur Heilung, der Ruhe, verlustig, welche dagegen in der Rückenlage, die der Wöchnerin bequem ist, absolut hergestellt werden kann. Das Abfliessen der Lochien über die wohlvereinigte Wunde hat keine Gefahr, zur Verhütung der Stagnation des Exkrets genügt, alle paar Stunden eine reinigende Injection hoch in die Scheide zu machen und ebenso oft eine frische nasse Compresse gegen den Damm zu legen. Das Abnehmen des Urins ist oft durch das Unvermögen, ihn zu lassen, geboten, weil gerade Umstände, die einen Dammriss zu Stande kommen lassen, oft auch eine Quetschung der Harnröhre oder des Blasenhalses bewirken; zum Schutz der Wunde muss ich das Kathetrisiren für eine überflüssige Mühe halten, da alle meine Dammrisse ohne diese Vorsichtsmassregel heilten. Auch das Darreichen von Opium, um den Stuhlgang zurückzuhalten, muss ich für überflüssig halten (ich rede immer nur von Dammrissen, die das Rectum nicht treffen, und nur von frischen Dammrissen). Ich weiss nicht, am wievielten Tage nach der Geburt durchschnittlich bei einer gesunden Wöchnerin Stuhlgang von selbst eintritt. Ich lasse für gewöhnlich am Ende des dritten, wenn ein Dammriss erfolgte, nach Ablauf des vierten Tages ein Klystir setzen und weiss nur, dass es bei einer Wöchnerin, deren Darm vor der Entbindung gehörig entleert wurde, überaus selten ist, dass früher von selbst Stuhlgang eintritt. Nach Ablauf des vierten Tages nehme ich die Suturen ab, und mir ist die Vereinigung dann immer so fest erschienen, dass ich keinen Anstand nahm, ein Klystir zu verordnen, und habe auch durch den nun erfolgenden Stuhlgang nie ein Wiederaufreissen der frisch geheilten Wunde gesehen.

Wenn in der ersten Zeit nach der Geburt die Vereinigung des Dammrisses versäumt ist, so entsteht die Frage, ob man dieselbe nun noch vornehmen soll. *Baker Brown* (a. a. O.) sagt, wenn der erste Tag versäumt sei, müsse man wenigstens drei Monate warten. *Roser* dagegen (Verhandl. der Gesellsch.

für Geburtsh. in Berlin, VI, 1852, pag. 87), nachdem er den Process der Vernarbung unvereinigter Dammrisse und namentlich die durch denselben bewirkte Herabzerrung der hinteren Scheidenwand klar erörtert hat, hebt die Vortheile hervor, die auch die spätere Naht für die Art der Vernarbung haben muss. Ich habe über diesen Punkt keine Erfahrungen, doch leuchtet mir der Werth des *Roser*'schen Vorschlages ein, auch wenn prima intentio ausblieb, die Wundränder in Berührung zu erhalten, und Suturen noch anzulegen, auch wenn wegen Versäumung der ersten Tage auf Heilung per primam intentionem nicht mehr zu rechnen ist.

Erklärung der Figuren.

Fig. 1. Geschlechtstheile einer 30jährigen Erstgebärenden, die bei der Geburt eines reifen Kindes eine nicht zu erwartende Dehnungsfähigkeit entwickelten, am 31. Mai 1857 nach der Natur gezeichnet. Das Ligamentum triangulare *b* ist ungemein breit, aber dehnbar; unter seinem freien Rande sieht die Mündung der Harnröhre hervor, von zwei Wülsten der Schleimhaut umgeben. Der ringförmige Hymen ist noch unverletzt, in seiner Oeffnung kommt eben der Kopf mit einem kleinen Segment nebst einer hervorgepressten Falte der vorderen Scheidenwand zum Vorschein. Der Damm mit dem After *a* ist bereits stark gespannt. Der Process des Durchschneidens dauerte bei kräftigen Wehen eine halbe Stunde und lag weder von Seiten des Kindes noch der Mutter Indication vor, denselben abzukürzen. Dies hätte nur auf Kosten der Integrität der Schamspalte geschehen können, welche nun, das Frenulum *o* mit einbegriffen, erhalten wurde. Nur der Hymen hatte an den beiden mit × bezeichneten Stellen einen Einriss erhalten. Der Schädel lag anfangs mit der kleinen Fontanelle links hinten, dann links vorn und zuletzt fast genau vorn. Der Kopf war von normaler Grösse, dem 18 Par. Zoll messenden Kinde entsprechend.

Fig. 2. Geschlechtstheile einer 24jährigen Erstgebärenden in der Geburt, am 30. April 1857, nach der Natur gezeichnet. Der Kopf, noch lange nicht mit seinem grössten Durchmesser in der Schamspalte stehend, spannt den Damm bereits in sehr hohem Grade. Das Ligamentum triangulare *b* ist auch hier sehr

breit, dabei enorm straff, so dass nur durch Incision desselben der Damm erhalten werden konnte. Nachdem der Kopf bereits ziemlich lange im Einschneiden gestanden, und der Damm in hoher Gefahr war, wurde das Ligamentum triangulare an den Stellen, wo die Nymphen über dasselbe herabfallen, jederseits incidirt, worauf alsbald mit vollständiger Erhaltung des Dammes der Kopf des etwas asphyctischen, 18½ Zoll langen, 6½ Pfund schweren Kindes durchschnitt.

Fig. 3 stellt denselben Fall im Profil dar, um so deutlicher die Bedeutung des Ligamentum triangulare als Geburtshinderniss und die seltene Indication zur Incision desselben zu demonstriren. Der Kindeskopf ist eben im Begriff, den knöchernen Beckenkanal in normaler Stellung zu verlassen. Das Hinterhaupt ist unterm Arcus pubis *c* normal hervorgetreten und dehnt das Ligamentum triangulare *c b* bis zur Grenze seiner Dehnungsfähigkeit nach vorn. Anstatt der normalen Drehung um den Punkt *c* würde nun hier die weitere Austreibung des Kopfes nur durch eine Drehung um die bei *b* sich berührenden Punkte erfolgen können. Beim Durchschneiden des Kopfes würde also der Punkt *d* die Linie *d'* zu beschreiben haben und eine Ausdehnung der Schamspalte von *b* bis *d'* erfordern, die ohne bedeutende Zerreissungen nicht möglich ist. Wird dagegen durch Incision des Ligamentum triangulare dessen Widerstand gehoben, so kann der Kopf sich normal um *c* drehen, der dem weitesten Kopfumfang entsprechende Punkt *d* hat jetzt nur den Weg *d''* zu beschreiben und die entsprechende Ausdehnung der Schamspalte kann ohne Zerreissung zu Stande kommen. *i* bezeichnet die Richtung, in welcher Fig. 2 aufgenommen ist. Die Dimensionen sind in beiden Figuren genau dieselben.

Fig. 4. Herniotom, dessen ich mich zur Incision der Schamöffnung bediene.

Fig. 5. Eine der Nadeln, deren Form und Grösse mir zur Dammnaht am passendsten erschienen ist. Ich operire ohne Nadelhalter.

Herr *Krieger* bemerkt, dass er in seiner Praxis leider sehr häufig Dammrisse habe entstehen sehen. Worin der Grund liege, könne er nicht angeben, er habe auf die sorg-

fältigste Weise unterstützt und trotzdem wohl bei der Hälfte sämmtlicher Entbundenen leichtere Dammrisse vorgefunden; deren grösserer Theil ein operatives Eingreifen erfordert hätte. Durch diese Menge von Beobachtungen sei er nämlich zu der Ueberzeugung gekommen, dass bei einigermassen grösseren Trennungen die sofortige Anlegung von Knopfnähten den günstigsten Erfolg sichere. Er lege die Suturen nicht zu tief an, und wenn die Tiefe der Wunde die Anlegung von tieferen Nähten dringend erfordere, so füge er immer eine oberflächliche Naht hinzu, da jene die Vereinigung der Hautränder nicht zu bewerkstelligen vermögen und nie eine so feine glatte Narbe geben, wie sie gerade an dieser Stelle wünschenswerth sei. Die Nähte lasse er 4—5 Tage liegen, unterstütze die Vereinigung später durch Collodium und empfehle die vollständigste Ruhe. Dies Verfahren habe ihm immer die günstigsten Erfolge gesichert.

Herr *Rott* aus Pesth, Primararzt der dortigen Gebäranstalt (als Gast anwesend) bemerkt, dass ihn seine Stellung als Hebammenlehrer von jeher auf diesen Zweig der Geburtshülfe geführt habe, da der beschränkte Wirkungskreis der Hebammen die Unterstützung des Mittelfleisches für sie zur Hauptaufgabe mache. Er sei zu der Ueberzeugung gekommen, dass allerdings eine richtige Unterstützung wesentlich zur Erhaltung des Dammes beitrage, und glaube, dass Alles hauptsächlich darauf ankomme, den Kopf vom Perinäum abzudrücken. Das Hinterhaupt werde dann gezwungen, stärker unter dem Schambogen hervorzutreten und der Vorderkopf gleite dann bei verkleinertem Durchmesser leichter über den Damm hervor. Bei der grossen Zahl normaler Entbindungen, die er habe verlaufen sehen, gehören Dammrisse zu den seltenen Erscheinungen, und namentlich seien grössere Verletzungen in seiner Anstalt fast vollständig unbekannt.

Herr *Paasch* sucht die Spannung des Mittelfleisches dadurch zu heben, dass er mit der unterstützenden Hand von hinten her nach vorn drängt, und

Herr *C. Mayer* stimmt dieser Ansicht bei und beruft sich auf seine vieljährige ausgebreitete Praxis, um dies Verfahren zu empfehlen. Bei naturgemässen Entbindungen seien ihm Dammrisse nur selten vorgekommen und auch diese seien

stets nur leichteren Grades gewesen und ohne Operation bei Reinlichkeit und Ruhe vollständig verheilt. Erheblichere Einrisse seien wohl nur Folgen instrumentaler Geburtsbeschleunigungen, zumal wenn bei bestehendem Missverhältnisse der mit der Zange gefasste Kopf lange Zeit den Tractionen widersteht, dann bei gesteigerter Kraft plötzlich herabgleitet, ohne gehörige Drehungen gewaltsam nach unten schiesst und so Perinäum und Mastdarm unaufhaltsam zerreisst. Habe man die Zange in der Gewalt, wie bei leichteren Operationen, wo man das Fortschreiten stätig verfolgen kann, so empfehle er auch hier das Unterstützen des Dammes, denn gerade durch die gegenseitige Wirkung der einen zangenführenden und der anderen unterstützenden Hand, gelinge es den Damm besser zu schützen als bei mancher naturgemässen Entbindung; deshalb will Herr *Mayer* auch die Zange nie eher entfernen, als bis der Kopf geboren ist und dieser Ansicht stimmt die Mehrzahl der Gesellschaft bei, da unläugbar eine gutliegende Zange den Kopf vollständig in der Gewalt hat und vorsichtig geführt, durch seitliche Drehung desselben einen Dammriss eher zu verhüten als herbeizuführen im Stande ist.

Herr *Wegscheider* hebt hervor, dass es bei stürmischen Wehen und nicht gehörig vorbereitetem Mittelfleische gerathen sei, den Kopf ein paar Wehen hindurch mit Kraft zurückzuhalten und nur so viel nachzugeben, dass er eine gegemässigte Spannung des Dammes bewirke. Auf diese Weise habe das Mittelfleisch Zeit sich aufzulockern und gestatte schliesslich den Durchtritt des Kopfes, ohne einzureissen. Was die Entwickelung des Kopfes mit der Zange betreffe, so sei er gegen die ausgesprochene Ansicht der Mehrzahl und pflege in der Regel die Zange abzunehmen, sobald er den Kopf bis auf den Damm herabgezogen habe.

Herr *Wegscheider* verlas darauf ein an die Gesellschaft gerichtetes Schreiben des Herrn Dr. *Lehmann* in Spandau, worin dieser das Gutachten derselben über einen interessanten Fall erbittet.

Seiner Angabe nach besteht nämlich bei einer Frau, die ihm kürzlich zur Behandlung überwiesen ist, eine unverkennbare extrauterine Schwangerschaft mit deutlichen Kindesbewegungen.

Er stellt deshalb der Gesellschaft drei Fragen: 1) Soll die völlige Reife des Kindes abgewartet werden, um es dann zu einem Steinkinde übergehen zu lassen, wenn nicht, wie wahrscheinlich, die Mutter schon vorher an Peritonitis stirbt? oder 2) soll bei völliger Reife oder vorher im achten oder neunten Monat das lebende Kind durch den Bauchschnitt hervorgeholt werden? oder 3) wäre es nicht zweckmässig, das Kind in seiner jetzigen Grösse durch einen elektrischen Schlag zu tödten, um die Mutter ziemlich sicher zu retten?

Die anerkannte Schwierigkeit der Diagnose extrauteriner Schwangerschaften machte bei den versammelten Mitgliedern den Wunsch rege, durch Augenschein und eigene Untersuchung eine Gewähr zu finden, dass die Diagnose des Falles über allen Zweifel erhaben sei. Da überdies ein so concreter Fall auch in concreto beurtheilt sein will, so beschloss die Gesellschaft nach einer kurzen Discussion den Collegen in Spandau zu ersuchen, die Frau entweder Herrn *C. Mayer* oder einem anderen anerkannten Diagnosten zuzuschicken. Sollte die Untersuchung die Richtigkeit der ausgesprochenen Ansicht bestätigen, so ist die Gesellschaft geneigt auf ihre Kosten die Aufnahme der Kranken in Bethanien zu veranlassen und College *Wilms* würde mit Freuden die etwa nöthig befundene Operation vollziehen.

Zum Schlusse beschloss die Gesellschaft, ihrem auswärtigen Mitgliede Herrn Geheimen Rath Professor Dr. *von Ritgen* zu seinem am 18. Juli bevorstehenden 50jährigen Jubiläum das Diplom als

Ehren-Mitglied

zuzuschicken.

Sitzung am 12. October 1858.

Herr *Klaproth* theilt, anschliessend an einen in der Sitzung vom 13. October 1857 von ihm gehaltenen Vortrag über profuse Blutungen der Vaginalschleimhaut in dem kleinen Raume zwischen der Clitoris und der Harnröhrenmündung folgende vier neuerdings zur Beobachtung gekommene Fälle mit:

1. Bei einer 19jährigen, ausserordentlich kräftig entwickelten Erstgebärenden, die schon seit 9 Tagen vor dem Beginne der Geburt ab und zu Metrorrhagien gehabt hatte, war jede einzelne Wehe von einem mässigen Blutverluste aus der Gebärmutter begleitet, während sich die Eröffnungsperiode volle 45 Stunden hinschleppte. Das Kind musste später, wegen Abnahme der Frequenz seiner Herztöne, aus der Beckenenge heraus mit der Zange entwickelt werden, welche Operation leicht von Statten ging. Eine heftige Blutung ward jetzt sofort bemerkbar. Bei der deswegen vorgenommenen künstlichen Lösung der Placenta erwies sich als deren Sitz der vordere untere Theil der Gebärmutter, und hätte sich der nicht weit vom Muttermund entfernt gewesene unterste Theil des Mutterkuchens bereits lange vor der Entbindung von der Uteruswand abgetrennt gehabt, was man an den, einer solchen Zeitdauer entsprechenden Fibrinablagerungen erkennen konnte. Der Uterus contrahirte sich nach Entfernung der Placenta gut, die Blutung hielt aber mit unverminderter Heftigkeit an, und bei einer genauen Ocularinspection erkannte man als ihren Sitz einzig und allein die bereits erwähnte kleine Partie zwischen Clitoris und Harnröhrenmündung, an welcher die Schleimhaut aufgeschürft war, und varicöse Venen in ununterbrochenem Strahle Blut ergossen.

2. Bei einer 24 Jahre alten Erstgebärenden hatte die Eröffnungsperiode unter stürmischer Wehenthätigkeit 8½ Stunden, die Austreibungsperiode gar nur ¼ Stunde lang gedauert, und war ein kräftiges, 7¾ Pfund schweres Kind geboren worden. Nach vollendeter Entbindung zeigte sich eine, dem vorigen Falle ganz analoge Blutung.

3. Derselbe Vorgang erfolgte endlich bei einer schwächlichen, anämischen, leicht erregbaren 30 Jahre alten Erstgebärenden, bei welcher ebenfalls die Geburt fast präcipitirt zu nennen gewesen war.

Varicositäten der unteren Extremitäten waren nur in dem zweiten Falle zu bemerken.

In allen drei Fällen aber war die Hämorrhagie profus; stets war ihr Sitz die bereits erwähnte, etwa Zweigroschenstück grosse, aufgeschürfte Schleimhautpartie allein; in jedem dieser Fälle musste endlich, nach fruchtloser Anwendung der

üblichsten sichersten Styptica, zur Umstechung der blutenden Schleimhautpartie geschritten werden. Wenn auch die drei betreffenden Wöchnerinnen am Leben blieben, so hatten sie doch lange an den Folgen ihrer Anämie zu leiden.

4. Eine nicht schwangere, 27 Jahre alte Person mit mässiger Neigung des Beckens, welche vor 5 Jahren einmal geboren hatte, und seitdem an einer Retroflexion der Gebärmutter mit den daraus resultirenden Beschwerden leidet, ausserdem aber eine ziemlich kräftige Constitution besitzt, stürzte von einer, unter ihr zusammenbrechenden Leiter herab, und fiel in reitender Stellung, die Beine gespreizt, mit der Vulva auf die Kante einer Sprosse der Leiter. Obwohl die langsam sich emporschlagenden Kleider die Heftigkeit und Schnelligkeit des Falles mässigten, so erlitt sie doch eine höchst schmerzhafte Quetschung der Gegend der Clitoris, und verlor binnen kurzer Zeit eine grosse Menge Bluts. Bei der bald darauf vorgenommenen sorgfältigen Ocularinspection fand ich die Umgegend der Clitoris etwas mit Blut suffundirt und mässig geschwollen. Von Continuitätstrennungen war jedoch, ausser zwei seichten, dicht unterhalb der Clitoris gelegenen Einreissungen der Schleimhaut von wenigen Linien Länge, Nichts zu entdecken.

Dass in diesem Falle die Blutung auf die Application von kalten Wasserstrahlen und kalten Ueberschlägen schliesslich stand, lässt sich wohl dadurch erklären, dass im nichtschwangeren Zustande die Gefässe der erwähnten Partien lange nicht so bedeutend ausgedehnt sind, wie in der Schwangerschaft. Gleichwohl blieb auch diese, sonst ziemlich blutreiche Person eine Reihe von Wochen hindurch ganz bedeutend anämisch.

Bei der darauf folgenden Discussion erwähnte der als nunmehriges ordentliches Mitglied zum ersten Male anwesende Herr Prof. *E. Martin*, dass ihm mehrere ähnliche Fälle erinnerlich seien, wo durch leichte Einreissungen, namentlich der kleinen Schamlippen die heftigsten Hämorrhagien veranlasst seien. So entsinne er sich eines Falles, wo die Anämie einen solchen Grad erreichte, dass ein allgemeines Oedem die Folge war. Auch im nichtschwangeren Zustande seien Verletzungen der Vulva oft von den heftigsten Hämorrhagien

begleitet und müsse die Aufmerksamkeit der Aerzte dahin gerichtet sein, frühzeitig dagegen einzuschreiten, da sie selten von selbst aufhören. Er sei indess ohne Umstechung bisher mit Tamponade oder Compression mit Aqua vulneraria zum Ziele gekommen.

Herr *B. Schultze* glaubt, dass ein straffes Lig. triangulare durch Herabdrücken des Kopfes Grund zu stärkerer Spannung und Zerreissung dieser Theile geben könne. Er schlägt vor, in solchen Fällen einen Zoll weit seitlich von der Harnröhrenmündung leichte Incisionen zu machen, um die Spannung und daraus entspringende Zerreissungen zu verhüten.

Hiergegen erwiedert Herr *Martin*, dass er vor zu grosser Nähe der Harnröhre warne und die etwaigen Einschnitte lieber am hinteren Umfange der Schamspalte anzubringen rathe, da eben die vordere Hälfte sehr zu Blutungen geneigt sei. Uebrigens bitte er die Herren Collegen ihre Aufmerksamkeit darauf zu richten, ob bei straffem Lig. triangulare Blutungen häufig seien; er habe bis jetzt keinen Anhalt gefunden vorherzusagen, ob eine Blutung zu befürchten sei oder nicht, da solche auch nach den leichtesten Entbindungen beobachtet seien.

Herr *Paasch* hat kürzlich einen Fall beobachtet, wo ein Kind durch eine Verletzung der Vulva eine so heftige Blutung erlitt, dass eine bedeutende Anämie die Folge war.

In Betreff der Behandlung redet Herr *Ravoth* der Cauterisation nach vorgängiger Compression, das Wort. Das Cauterium, sei es das glühende Eisen oder Arg. nitric. dürfe indess nur auf die comprimirte nicht blutende Wunde gesetzt werden, und müsse die Compression so lange unterhalten werden, bis der sich bildende Schorf hinreichende Festigkeit gewonnen habe, um der Blutung widerstehen zu können.

Herr *Klaproth* trug darauf folgenden Fall von Ruptura uteri vor:

Am 24. September d. J. Abends 9 Uhr ward ich zu der kreissenden Schneiderfrau *U.* gerufen, welche in ihrem 43. Lebensjahre stehend, bereits 11 Mal leicht und glücklich, grossentheils noch jetzt lebende Kinder geboren, mehrere derselben selbst genährt hatte und durchschnittlich stets gesund gewesen sein wollte. Ich fand eine gut genährte, grosse Person von kräftigem Körperbau. Der Praktikant der Poli-

klinik war am Morgen desselben Tages gerufen worden, wo er den Muttermund von der Grösse eines Viergroschenstücks gefunden haben wollte, nachdem nach Aussage der Kreissenden bereits mehrere Stunden zuvor die Blase gesprungen und eine grosse Quantität Fruchtwasser abgeflossen war, die Geburtswehen überhaupt aber schon vor 24 Stunden eingetreten waren. Abends 9 Uhr war somit die Geburt bereits 40 Stunden lang im Gange. Die Wehen waren, dem Berichte des Praktikanten und der Hebamme zufolge, während des ganzen Tages sehr häufig, ohne wesentlich die Geburt zu fördern, wohl aber höchst schmerzhaft gewesen, und hatten so die Kreissende in einen, an Heftigkeit stetig wachsenden Zustand von Aufregung versetzt. Einige 2gränige Dosen Pulv. radic. Ipepacuanhae hatte der Praktikant derselben erfolglos gereicht, ein Dampfbad ihr ebenfalls erfolglos bereiten lassen, und rief mich daher zu Hülfe. Bei meiner Ankunft fand ich die Kreissende sehr aufgeregt, mit einem Puls von 112 Schlägen, ihr Gesicht stark geröthet, die Haut heiss und trocken. Eine genauere äussere Untersuchung der Lage des Kindes vorzunehmen, war wegen der bedeutenden Empfindlichkeit des Leibes nicht möglich, doch liessen sich kleine Theile, anscheinend die Füsse, mit Deutlichkeit im linken Hypochondrium fühlen. Die Auscultation liess die Herztöne des Kindes in der rechten unteren Partie des Unterleibes in einer Frequenz von 100 Schlägen in der Minute wahrnehmen. Bei der inneren Untersuchung zeigte sich die Scheide heiss und trocken, der hochstehende Muttermund von der Grösse eines Zweithalerstückes geöffnet, das untere Uterinsegment beträchtlich infiltrirt und höchst schmerzhaft bei der Berührung, im Muttermunde ein Schädelknochen unmittelbar vorliegend. Der untersuchende Finger erwies sich mit dünnem, grün gefärbtem Schleime benetzt, und war nach Aussage des Praktikanten und der Hebamme bereits den ganzen Tag hindurch Meconium abgeflossen. Nach dieser Untersuchung musste die Prognose auf die Erhaltung des Lebens des Kindes sehr zweifelhaft gestellt werden; doch auch für die Mutter war es in Erwägung zu ziehen, dass dieselbe, eine Frau von 43 Jahren, jetzt so lange Zeit an einer schweren Wehenanomalie gelitten hatte, welche auch bereits eine beträchtliche Hyperämie des Uterus herbeigeführt hatte. Es wurde der Kreissenden Opium verordnet,

und zwar 15 Tropfen der Tinct. Opii simpl. sofort, 8 Tropfen nach Verlauf einer Stunde, und abermals nach einer Stunde wieder 8 Tropfen zu nehmen. Kurz nach 11 Uhr, nachdem soeben diese dritte Dosis, und also im Ganzen 2 Gran Opium genommen waren, berichtete mir der Praktikant, dass der Zustand der Kreissenden befriedigender, dieselbe namentlich ruhiger, die Wehen seltener und der Muttermund, obschon wenig, doch deutlich grösser geworden sei. In der Hoffnung, dass die Entbindung in dem jetzigen günstigeren Verlaufe vorwärts schreiten werde, beschloss ich, eine Zeitlang zuzuwarten, und instruirte den Praktikanten, mich, sobald das vollständige Verstreichen des Muttermundes zu gewärtigen sei, sofort rufen zu lassen. Nach fast 3 Stunden, kurz vor 2 Uhr Nachts, ward ich gerufen; wie gross aber war mein Erstaunen, als mir im Hause die Hebamme entgegenkam mit den Worten: ich glaube, die Frau stirbt so eben! In der That fand ich auch die Kreissende in der Agonie, mit lividem Gesichte, erschlafften Zügen, kalten und pulslosen Extremitäten; sie erkannte mich noch, nannte mit fast gebrochener Stimme ihre Angehörigen bei Namen, worauf ihr Athem ins Stocken kam, um nach wenigen Minuten auf ewig auszubleiben. Nach der einstimmigen Aussage des Praktikanten und der Hebamme war der Muttermund erst kürzlich verstrichen, der Zustand der Kreissenden auch bis dahin durchaus befriedigend, namentlich aber die Wehenthätigkeit ganz geregelt gewesen, und hatte die Pulsfrequenz zufolge wiederholter Zählung des Praktikanten niemals die Zahl von 112 Schlägen in der Minute überstiegen. Bei der sofort vorgenommenen Untersuchung erwies sich auch der Muttermund vollständig verstrichen; ein Scheitelbein (wie es sich später ergab, das rechte) war in den Beckeneingang hineingetrieben worden und stand bereits in der Beckenweite; die dasselbe bekleidenden Weichtheile waren ödematös geschwollen; beim Umgehen des vorliegenden Schädelknochens, und beim Eingehen mit der Hand in den Uterus fand sich oberhalb, und vor dem im oberen Theile des Beckencanals stehenden rechten Scheitelbeine das linke, fest auf die Symphysis pubis gestellt: der Kopf der Frucht war durch congenitale Hydrocephalie in hohem Grade missgestaltet, die Ränder der einzelnen Kopfknochen standen weit von einander

ab, die Nähte und Fontanellen waren enorm gross. Beim Zurückziehen der Hand strömte eine mässige Quantität gelblich-rother Flüssigkeit, gemischt mit Blutgerinnselstücken, aus dem Uterus. Bei der äusseren Untersuchung fanden sich weder Spuren von Kindesbewegungen, noch von Herztönen. Von einer sofortigen Eröffnung der Bauchhöhle der Verstorbenen ward daher, nachdem der Tod der Frucht muthmasslich schon vor ein Paar Stunden erfolgt war, um so mehr abgestanden, als an der Frucht eine congenitale Erkrankung nachgewiesen war, die die Lebensfähigkeit derselben, selbst unter den günstigsten Bedingungen in Frage stellt. Der Tod der Kreissenden war unter den Zeichen einer inneren Verblutung erfolgt; bei dem ganzen Geburtsverlaufe musste man zunächst an eine Ruptur des Uterus denken; nirgends waren am Unterleibe direct hinter den Bauchdecken liegende Kindestheile zu fühlen: es wurde demnach die Diagnose auf eine Ruptur gestellt, welche sich an der hinteren Fläche des Gebärorgans befinden müsse. Am 25. September, 6 Uhr Abends, also 16 Stunden nach dem Tode der Frau, ward die Eröffnung der Bauchhöhle vorgenommen, indem in der Linea alba längs deren ganzer Länge die vordere Bauchwand durchschnitten ward. Derselben lag der Uterus mit seiner ganzen vorderen Wand unmittelbar an, und es war auch am Gebärorgane beim ersten Anblicke nichts Abnormes wahrzunehmen, ausser dass sein Cervicaltheil von einer mässigen Quantität seröser Flüssigkeit umspült war, welche sofort durch den unteren Winkel des Schnittes über die Symphysis pubis herabfloss. Beim Umgreifen und Umtasten des Uterus an seiner hinteren Fläche fühlte man sogleich vor der untersten Partie des Lumbartheils der Wirbelsäule den rechten Arm des Kindes, von der Mitte des Oberarmes an bis zur Hand, ausserhalb des Uterus frei in der Bauchhöhle von rechts nach links quer verlaufend gelagert. Er war durch einen, daselbst in der Gebärmuttersubstanz befindlichen Riss von 3″ Länge hindurch getreten. Diese Ruptur verlief schräg im Cervix uteri von oben und links nach unten und rechts bis zur rechten seitlichen Fläche des Uterushalses, hatte unregelmässig gezackte, mürbe, mit geronnenen Blutklümpchen beklebte Ränder, welche durch den zwischen ihnen gelegenen Arm des Kindes weit von

einander klaffend erhalten wurden. Der dahinter gelegene Raum der Peritonäalhöhle, sowie namentlich das kleine Becken war mit geronnenen Blutklumpen erfüllt; deren Gesammtgewicht ich auf 1½ Medicinalpfund schätzte. Die Gebärmutter ward jetzt durch einen Längsschnitt an ihrer vorderen Wand eröffnet. Das Kind war in ihr in zweiter Schädelstellung gelagert; sein hydrocephalischer Kopf mit theils geronnenem, theils flüssigem Blute bedeckt. Die Placentarstelle, an welcher nur noch theilweise die Placenta adhärirte, befand sich am oberen vorderen Umfange der linken Hälfte des Uterus; der Nabelstrang hatte eine Länge von circa 16″. An der Textur des Uterus selbst war, ausser seiner Ruptur, nichts Pathologisches zu entdecken. Das Kind war ein Hydrocephalus hohen Grades, mit ziemlich prall gefüllter Schädelhöhle und einem grössten Kopfumfange von 28½″. Das mütterliche Becken war geräumig, namentlich prominirte das Promontorium nicht abnorm. Die Lage der Frucht war somit ursprünglich die zweite Schädellage gewesen; allmälig hatte sich das rechte Scheitelbein über den Beckeneingang gestellt, war auch, da die breiten häutigen Zwischenräume der Nähte dies gestatteten, in den Beckencanal bis zur Beckenweite herabgepresst worden, während das linke Scheitelbein und das Hinterhauptsbein oberhalb des Beckeneinganges geblieben waren, und ersteres am horizontalen Aste des linken, letzteres an dem des rechten Schambeinastes sich angestemmt hatten. Indem so die Gesichtsfläche des Kindes sich vor der vorderen Fläche der unteren Lumbalwirbel befand, das linke Ohr des Kindes seinem Acromion fest anlag, war die Halswirbelsäule in seitlicher Richtung beträchtlich gedehnt und gezerrt worden. Dieser Umstand ganz allein hatte schon ein allmäliges, aber sicheres Erlöschen des kindlichen Lebens bedingen müssen, sowie umgekehrt nach erfolgtem Tode der Kindeskörper sich immer leichter in die soeben beschriebene Lage hatte zusammenklappen können. Die Gegend der rechten Symphysis sacro-iliaca des mütterlichen Beckens war durch die rechte Schulter des Kindes ausgefüllt, und gegenüber dem Promontorium war schliesslich die Gebärmuttersubstanz durchgerieben worden, welcher Riss sich allmälig in schräger Richtung nach abwärts und rechts bis zum Cervix uteri fortgesetzt hatte, so dass bald die daselbst, quer vor der Ge-

sichtsfläche gelagerte rechte obere Extremität des Kindes durch ihn hindurch hatte gedrängt werden können.

Bei der Geburt hydrocephalischer Kinder mit vorliegendem Kopfe wird stets der untere Abschnitt der Gebärmutter beträchtlich ausgedehnt und gereizt. Obwohl daher in diesem Falle die Muskulatur des Uterus von sonst normaler Beschaffenheit und Entwickelung gefunden wurde, so musste es doch um so leichter, bei einer volle 45 Stunden währenden Eröffnungsperiode, bei Gelegenheit eines nicht genug gewürdigten und zu spät erkannten Tetanus uteri, nachdem die hintere Uteruswand durch den hydrocephalischen Schädel einem so verderblichen, anhaltenden Drucke gegen das Promontorium ausgesetzt gewesen war, zur Usur des Gewebes, und somit schliesslich zur completen Ruptur kommen. Die Wehen waren in diesem Falle, durch die Darreichung von Opiaten geregelt, in ununterbrochener Regelmässigkeit bis zum Verstreichen des Muttermundes eingetreten, zu welcher Zeit die Kreissende plötzlich auffallend collabirte, um nach Verlauf von höchstens dreiviertel Stunden zu verscheiden. Auch von einer plötzlichen heftigen Schmerzempfindung war Nichts bemerkt worden, wenn man nicht eben annehmen will, dass die Einreissung der Gebärmuttersubstanz bereits zur Zeit des allgemeinen tonischen Krampfes des Uterus begonnen, und der diesem letzteren eigenthümliche heftige Wehenschmerz die Wahrnehmung des für die Ruptur specifischen localisirten Schmerzes verhindert habe.

Herr *Martin* bemerkt hierzu: Dieser Fall bestätige auf's Neue die Beobachtung, dass Ruptura uteri häufiger bei älteren und mehrgebärenden Frauen vorkomme und namentlich bei gleichzeitigem Hydrocephalus. Dies Zusammentreffen sei so häufig beobachtet worden, dass von einigen Seiten die Frage aufgeworfen sei, ob nicht dieselbe krankhafte Ursache die beim Kinde zur Ausbildung des Hydrocephalus Veranlassung gebe, gleichzeitig verderblich auf den Uterus wirke und durch Erkrankung seines Gewebes dasselbe zur Zerreissung disponire; eine Ansicht, die durch die meist beobachtete bedeutende Schmerzhaftigkeit der Wehen unterstützt wird. Freilich können die Rupturen bei verengten Becken nicht auf diese Erklärung zurückgeführt werden; diese fänden indess durch das Miss-

verhältniss der räumlichen Verhältnisse ihre hinreichende Erklärung. Folgender Fall sei ihm erst kürzlich in Jena zur Beobachtung gekommen.

Eine Frau mit etwas verengtem Becken, die bereits zwei Mal von todten Kindern schwer entbunden worden war, wurde zum dritten Male schwanger. Als die Geburt eintrat und nach heftigem Pressen von Seiten der Kreissenden die Wehen plötzlich aufhörten, wurde die Hülfe der Poliklinik nachgesucht. Herr *Martin* begab sich zu ihr, fand bei der Untersuchung den Kopf zangengerecht, neben demselben eine Nabelschnurschlinge vorliegend, bei der Palpation des Bauches indess rechts neben dem deutlich zu umschreibenden Rücken des Kindes, der ziemlich genau in der Mittellinie lag, einen faustgrossen Tumor, der auf den ersten Blick für eine Ovarialgeschwulst gehalten wurde. Wegen der Erschöpfung der Frau wurde die Zange applicirt, das Kind ziemlich leicht entwickelt und es zeigte sich nun, dass diese Geschwulst der Uterus war und das Kind frei im Bauche gelegen haben musste. Die Frau lebte noch $1\frac{1}{2}$ Tage; erst nach 18 Stunden entwickelte sich schleichend eine bedeutende Anämie, der sie endlich unterlag. Bei der Section zeigte sich der Uterus an der ganzen linken Seite vom Scheidengewölbe abgerissen, indess mit Schonung des Peritonäums, so dass dieses einen grossen Sack bildete, in dem das Kind gelegen hatte und so von dem eigentlichen Cavum abdominis abgeschlossen war.

Herr *Kauffmann* legte eine s e c h s w ö c h e n t l i c h e u n v e r s e h r t e F r u c h t mit deutlich erkennbarem Fötus vor, die 14 Tage zuvor durch Abortus ausgestossen war. Interessant ist die zuverlässige Beobachtung des Zeitpunktes der Empfängniss, da der fruchtbare einzige Beischlaf 5 Tage vor dem erwarteten Eintritte der Menstruation stattgefunden hatte. Diese blieb aus, das nächste Mal abermals und acht Tage später trat der Abortus schnell und plötzlich ein. Es ist also entweder der Same fünf Tage lang befruchtungsfähig im weiblichen Körper geblieben oder die Empfängniss nicht an den Menstruationstermin gebunden. Erstere Ansicht findet eine Stütze in einer Beobachtung, die Herr *B. Schultze* mittheilt; als dieser kürzlich bei der Anwendung des Speculum den glasigen Schleim des Uterus unter dem Mikroskope unter-

suchte, fand er deutlich erkennbare Spermatozoen in lebhafter Bewegung in demselben. Die Frau versicherte hoch und theuer, dass der letzte Beischlaf sechs Tage zuvor stattgefunden habe; sollte diese Versicherung indess auch nicht in der Wahrheit beruhen, so ist doch die Beobachtung von Spermatozoen im Uterinsekret von Interesse.

Dies gab Herrn *Martin* Gelegenheit über Aphthenbildung in den Genitalien zu sprechen. Er hatte erst kürzlich in einem Falle eine mikroskopische Untersuchung dieser Gebilde vorgenommen und unzweideutig dieselben Pilzbildungen gefunden, wie sie bei soorkranken Kindern im Munde vorzukommen pflegen. Ueber die ätiologischen Momente war in diesem Falle nichts zu erforschen gewesen, doch deutete Herr *Martin* auf einen früher von ihm mitgetheilten Fall derselben Art hin, wo eine genauere Nachforschung ergeben hatte, dass die betreffende Person im intimen Umgange mit einem Bäckerburschen lebte, und so wahrscheinlich eine directe Uebertragung mehlhaltiger Substanzen auf die Vaginalschleimhaut stattgefunden hatte, die an diesem Orte in Gährung übergehend dieselben Pilzbildungen veranlasste, wie im Dauungscanale kranker Kinder.

Sitzung am 9. November 1858.

Herr *Riedel* legt der Gesellschaft einen eigenthümlich missgeformten Fötus vor. Das Kind zeigte einen stark entwickelten Kopf, regelmässigen Thorax und Unterleib, aber auffallend verkürzte Ober- und Unterextremitäten, die ohne auffallende Missbildung nur ungefähr die halbe normale Länge erreichten.

Herr *Virchow* führt diese Erscheinung auf einen rhachitischen Process zurück (Rhachit. congenita) und findet in dem gewölbten Schädel bei gleichzeitiger Abnormität der Nasenwurzel eine Andeutung, dass der von ihm in letzter Zeit eifrig verfolgte Process der zu frühzeitigen Verknöcherung der Schädelbasis auch in diesem Falle wahrscheinlich vorhanden sei und als ein weiterer Beleg seiner Ansicht aufgefasst werden müsse.



Herr *Martin* hält einen Vortrag über **Mutterröhrenentzündung und Erguss des eiterigen Sekrets derselben in die Bauchhöhle als eine Ursache der Bauchfellentzündung bei Wöchnerinnen.**

Die durch vier Monate des vergangenen Frühjahres in der Académie de médecine zu Paris geführten Discussionen über das Puerperalfieber mit ihrem mannichfaltigen Gefolge von Aufsätzen in den verschiedenen französischen Zeitschriften haben von Neuem gezeigt, wie wenig die Ansichten der Aerzte, selbst der berühmtesten, über die fraglichen Krankheiten übereinstimmen. Nur darüber herrscht wohl kein Zweifel, dass unter dem Namen Puerperalfieber sehr verschiedene krankhafte Zustände zusammengefasst werden. Wenn auch ich in der gedachten Angelegenheit meine Stimme zu erheben versuche, so geschieht dies, theils weil ich seit dem Anfange meiner selbstständigen Arbeiten in dem Fache der Gynäkologie[1]), und dann wiederholt[2]) mit dieser Frage mich beschäftigt habe, theils weil ich durch meine fortgesetzten klinischen und pathologisch-anatomischen Forschungen zu neuen, von meinen früher ausgesprochenen abweichenden Ansichten gekommen bin.

Vor allem muss ich dringend rathen, den von *Strother* vor fast 140 Jahren eingeführten Collectivnamen „Puerperalfieber", so viel Bequemes er im gemeinen Verkehr, insbesondere gegenüber den Hebammen hat, indem er sehr passend die grosse Bedeutung der Fiebersymptome — Schlaflosigkeit, Unwohlbefinden, Hitze, beschleunigter Puls — bei Wöchnerinnen hervorhebt, dennoch für den wissenschaftlichen Verkehr fallen zu lassen, indem derselbe jedenfalls sehr viel zu der Verwirrung beigetragen hat, in welcher sich diese Lehre gegenwärtig befindet. Die vage Bezeichnung Puerperalfieber hat unzweifelhaft dahin geführt, die genauere Unterscheidung der einzelnen Erkrankungsfälle bei Wöchnerinnen zu unterlassen und vielmehr alle bei Wöchnerinnen auftretenden mit Fieber verbundenen Krankheiten auf einen gemeinschaft-

---

1) Neue Zeitschrift für Geburtskunde, Bd. II, S. 350, 1835.

2) *Henle* u. *Pfeufer*, Zeitschrift f. rationelle Medicin, V. Jahrg., 1. Hft., 1847.

lichen Grundzustand, etwa Blutentmischung, zurückzuführen, demgemäss auch eine gemeinsame Therapie dafür zu suchen, welche den Kranken nicht selten verderblich werden muss. Dieser Fehler ist nicht verbessert durch den in neuester Zeit von Wien aus eingeführten Namen „Puerperalprocesse", welcher um so unpassender erscheinen muss, je mehr er Physiologisches mit Pathologischem zu verwechseln und zusammenzuwerfen verleitet. Lassen wir jedem bei einer Wöchnerin auftretenden Krankheitsprocesse seine gesonderte Betrachtung und Behandlung angedeihen!

Nach meinen sowohl in einer vieljährigen klinischen, als in einer ausgedehnten Privatpraxis gesammelten Beobachtungen bin ich zu der Ueberzeugung gelangt, dass, abgesehen von etwaigen beträchtlichen Zerstörungen der Genitalien bei dem Geburtsacte, welche den Tod einer Wöchnerin in den ersten Tagen auf verschiedene Weise zur Folge haben können, am häufigsten Septhämie und Pyämie oder richtiger Ichorrhämie und Embolie [1]), wie sie theils aus der Thrombose der Venen der Gebärmutter und der Scheide hervorgehen, theils durch Eiteraufnahme und Eitererzeugung in den Lymphgefässen der Genitalien bedingt sind, aber auch in seltenen Fällen ohne Pfropfbildung in den Gefässen auftreten — unter Fiebererscheinungen mit den mannichfaltigsten Symptomencomplexen den Wöchnerinnen verderblich werden. Daneben habe ich aber noch eine andere, wenn auch minder häufige, doch nicht weniger verderbliche Art puerperaler Erkrankungen beobachtet, welche auf Fortleitung der Endometritis in die Mutterröhren und Erguss der Producte dieser Salpingitis in die Peritonäalhöhle beruht.

Dieser letztgenannnte pathologische Vorgang hat bis jetzt nicht die genügende Beachtung gefunden,[2]) oder wenn schon die Thatsache, dass bei purulenter Exsudation in der Bauch-

---

1) Vergl. *Ru. Virchow*, Gesammelte Abhandlungen, Frankfurt a. M., 1856. S. 597 ff., S. 701 ff.

2) So sagt z. B. *Scanzoni*, Lehrb. d. Geburtshülfe, 1853 (2. Aufl.), pag. 967: „Uebrigens behält die puerperale Tubenentzündung gegenüber der sie constant begleitenden Entzündung des Uterus, des Bauchfells, der Ovarien immer nur eine untergeordnete Bedeutung, um so mehr, als sie während des Lebens nie zu erkennen ist."

höhle die eine oder andere Tuba in ihrem äusseren Theile erweitert und mit Eiter gefüllt angetroffen werde, bemerkt ist, so hat man dieselbe irrig entweder so gedeutet, dass dieser eiterige Inhalt aus der mit Eiter angefüllten Bauchhöhle aufgenommen, oder aus der Gebärmutterhöhle dahin geführt sei. Die letztere Ansicht, welche in neuester Zeit am bestimmtesten von Professor *Pellizari* in Florenz, gestützt auf eine Reihe von Sectionsbefunden, ausgesprochen sein soll,[1]) wird, abgesehen von der Unwahrscheinlichkeit, dass der Eiter aus der Gebärmutterhöhle mittels der engen Tubamündung in Masse aufgenommen werde, ebenso wie die erste Meinung schon durch den Umstand widerlegt, dass eine Erweiterung eines an beiden Seiten offenen Canals bis zu Fingerstärke durch an dem einen oder anderen Ende aufgenommenen Eiter nicht denkbar ist. Wer diese Eiter- oder Jaucheanhäufungen in dem äusseren Theile der Tuba, und die dabei stattgefundenen buchtigen Veränderungen des Canals mit beträchtlicher Auflockerung und Veränderung der Schleimhaut genau untersucht hat, wird nicht zweifeln, dass dieser Inhalt hier erzeugt sein muss und also eine Mutterröhrenentzündung, Salpingitis, stattgefunden habe, sollte im einzelnen Falle auch die Entzündung bereits bis zur Productsetzung abgelaufen und daher eine frische Hyperämie nicht mehr nachzuweisen sein. Nur darin stimme ich mit *Pellizari* überein, dass der Austritt dieses Tubeninhaltes in die Bauchhöhle eine meist tödtliche Peritonitis hervorrufe, wie dies bereits der scharfsichtige *Cruveilhier* in seiner trefflichen Anatomie pathologique Tom. I, Livr. XIII, pag. 5 angedeutet hat.[2])

---

1) S. Union médicale, 24. Juni 1858.

2) „La présence du pus dans la trompe, étant un phénomène extrêmement fréquent dans la péritonite, je me suis demandé s'il ne serait pas possible que la péritonite fût, dans quelques cas, le résultat du passage du pus de la cavité de la trompe dans la cavité du péritoine; si l'attraction capillaire ou la succion vitale, exercées dans l'acte de la conception sur le sperme par la trompe, ne pouvait pas s'exercer aussi bien sur le pus ou sur tout autre liquide contenu dans la cavité de l'utérus." *Cruveilhier* giebt daselbst pag. 12 und 13 einen Krankheits- und Sectionsbericht von einer 50 Stunden nach der dritten Entbindung Gestorbenen, bei welcher sich neben reichlichem Eiter in den

Bevor ich aber die Erscheinungen, die Pathogenie, die Prognose und Therapie dieser Art der puerperalen Erkrankung bespreche, will ich eine Reihe von Beobachtungen aus der Jenaer geburtshülflichen Klinik mittheilen, welche mich schon im Jahre 1854 den causalen Zusammenhang zwischen der Entzündung der Tuben mit der Puerperalperitonitis vor meinen Zuhörern aussprechen liessen.

I.

Gebärmutterkatarrh, übereilte Geburt, Mutterröhrenentzündung, später Darm- und Bauchfellentzündung.

Wilhelmine Uhrl aus Lobeda, 22 Jahre alt, Erstgebärende, wurde am 8. April 1839 in die Entbindungsanstalt zu Jena aufgenommen; sie ist mittelgross, mässig genährt, hat blondes Haar und blaue Augen. Als Kind litt sie an Kopfausschlägen. Seit dem 17. Jahre ist dieselbe menstruirt; die Regel ist stark und hält meist 8 Tage an, kehrt jedoch unregelmässig wieder. Letzte Menstruation Ende Juli 1838, doch glaubt sie erst Anfang August concipirt zu haben. Die Kindesbewegungen sind seit December meist auf der rechten Seite empfunden worden. Die Schwangerschaft verlief ohne Störung und die Untersuchung ergab am 8. April: Muttergrund zwei Querfingerbreit über dem mässig aufgetriebenen Nabel, Leib gleichförmig ausgedehnt, im Scheideneingange mehrere zackenartige harte Geschwülstchen, ungewöhnlich gestaltete Reste des Hymen, Muttermund wie ein erbsengrosses Grübchen, Scheidenportion fast ganz verstrichen, Kopf vorliegend, Uteringeräusch rechts oben, Herzschlag des Fötus in der linken Weiche. Bei der Ocularinspection fanden sich doppelte innere Schamlippen. Die Messung mit dem Compas d'épaisseur ergab eine Conjugata externa von $7^1/_4''$.

22. April. Man fühlt durch das Scheidengewölbe so wie durch den wenig geöffneten höckerigen Muttermund eine

---

beiden Mutterröhren, gleichartiger Eitererguss im Peritonäalcavum, insbesondere der Beckenhöhle, Anfüllung der Lymphgefässe des Uterus und der Lendengegend mit Eiter, eiterige und seröse Infiltration des einen sehr zerreisslichen Ovarium und des subcutanen Zellgewebes im kleinen Becken bis zum Mesenterium herauf vorfand.

Kopfnaht im rechten schrägen Durchmesser des Beckeneinganges. Am 26. April nahm die *U.* heimlich ein kaltes Fussbad mit allgemeiner Abwaschung. Am 27. April Nachmittags gegen 2 Uhr traten die ersten Wehen auf und zwar so kräftig, dass der Muttermund schon gegen 3 Uhr von der Grösse eines Zweigroschenstücks geöffnet war. Gegen $4^1/_2$ Uhr Nachmittags trat der Kopf in Folge einer starken Druckwehe in die Beckenhöhle herab und kam bald darauf in's Einschneiden; die Blase, welche nun gesprengt wurde, entleerte nur sehr wenig dunkelgefärbtes Fruchtwasser. Nach wenigen Wehen erfolgte die Geburt eines starken, kräftigen Knaben, der in erster Schädellage durchschnitt und sogleich athmete und schrie, allein bald bleich und schlaff wurde und zu athmen aufhörte. Nachdem die Nabelschnur unterbunden und verschiedene Wiederbelebungsversuche gemacht waren, wurde viel Schleim aus dem Munde und eine ziemliche Menge Meconium entleert, worauf das Kind wieder regelmässig zu athmen begann. Die Nachgeburt, an welcher sich die sehr dünnen und zerreisslichen Eihäute nicht vollständig vorfanden, wurde um 5 Uhr Abends ohne Mühe in gewöhnlicher Weise entfernt. Einige Zeit nach der Entbindung klagte die *U.*, dass es ihr wie eine kalte Luft über den Leib fahre und stellte sich, obgleich die Wöchnerin am 30. April und 1. Mai noch ganz heiter erschien und Nichts klagte, doch die Milchabsonderung nicht gehörig ein, die rechte Schamlippe schwoll an und wurde empfindlich, weshalb Aufschläge von Tinct. arnic. mit Wasser gemacht wurden. Ohne bekannte Veranlassung traten plötzlich am 2. Mai Leibschmerzen in der linken Weiche auf, welche sich nach einem Klystiere von Camillenaufguss milderten, aber in der Nacht vom 2. bis 3. Mai in einem so heftigen Grade wiederkehrten, dass die Wöchnerin laut schrie; Klystiere halfen nur wenig. Am 3. Mai ist das Gesicht roth, der Puls klein, härtlich, frequent, Leibschmerzen besonders in der linken Weiche heftig und bei der Berührung zunehmend; das Auge ist matt, die Zunge weiss und zeigt einen rothen Rand und rothe Papillen. (Emulsio ricinos. [℥β auf ℥iv] mit Aq. Lauroceras.; 14 Blutegel; Calomel. griβ 3 Mal.) Abends erscheint der Puls etwas freier, doch noch viel Hitze mit Schweiss, kein Schlaf, kein Appetit, Nachts 3 Mal Stuhlgang.

4. Mai. Leib noch sehr empfindlich; Puls klein, frequent, Zunge dicht weiss und roth getüpfelt. 12 Blutegel. Abends: Mehrere Male gelbliche, weissflockige Diarrhoe, Durst, Gesicht verfallen, Puls weicher, sehr frequent, rieselnd. (Emuls. papav. ℥iv; Gumm. arab. ʒiij.) Die Nacht unruhig; viel Durchfall.

5. Mai. Noch beträchtliche Empfindlichkeit des Leibes, das Gesicht ist sehr verfallen, gelbbraun, Puls sehr frequent, Haut trocken. (Vesicans ad abdomen, Dect. Salep c. Syrup. Diacod.) Der Puls hebt sich nicht, die Diarrhoe und der heftige Leibschmerz kehren wieder. Nachmittags sehr häufige, gelblich wässerige Diarrhoe mit weissen Flocken. Abends Puls sehr klein und schwach, aber weicher, die Haut trocken, der Blick wie gebrochen, der Leib jedoch weniger empfindlich grosse Unruhe, kein Schlaf, Zunge roth. (Opii pur. grβ. Camph. und Ipecac. āā gr. $^1/_4$. Nitr. gr. iv. Sacch. ℈β. Alle 4 Stunden 1 Pulver.)

6. Mai. Früh: Diarrhoe mässiger, leichtes Irrereden, Gesicht sehr verfallen. Mittags: Puls etwas gehoben, die Haut feucht, Zunge roth, Leib minder empfindlich. (Vesicans.) Abends: zunehmende Schwäche, Irrereden. (Infus. Valerian. ʒj auf ℥iv, Aq. chlorat. ℥j mit Hafergrützschleim.) Nachts ist sie sehr unruhig, wild, will fort und ist kaum zu halten; 7. Mai Mittags 12 Uhr erfolgt der Tod.

Section am 8. Mai Mittags 11 Uhr.

Auffallend viele und ausgebreitete Todtenflecke auch auf der vorderen Seite des Körpers und der Glieder. Sehr starke Fettablagerung, besonders am Bauche.

Bei Eröffnung der Schädelhöhle zeigt sich seröse Ausschwitzung zwischen Pia mater und Arachnoidea, auf der Oberfläche des Hirns so wie in den Hirnhöhlen, wenig Blut in den Gefässen; der Plexus choroideus blass.

Lungen knisternd, schlaff, blutleer. Herz sehr schlaff und enthält nur in der rechten Kammer ein schwarzes Blutgerinnsel.

Im unteren Theile der Bauchhöhle und in der Beckenhöhle purulent seröses Exsudat; das grosse Netz, welches vor den Därmen bis zum Beckeneingange herablag, war durch eiterig-gallertartige Massen mit den Bauchdecken verklebt, das Bauchfell geröthet.

Auch der Uterus und die unteren Darmwindungen sind mit eiterigem Exsudat bedeckt.

Leber und Milz normal.

Die Schleimhaut des Dünndarms ist stellenweise mit vergrösserten Drüsen besetzt.

Der Uterus ist noch eine kleine Faust gross, ziemlich fest und liegt nach rechts geneigt, die linke Tube in ihrem äusseren Drittheile beträchtlich erweitert, mit eiterigem Schleim angefüllt, die Franzen angeschwollen; die rechte Tube hat ebenfalls angeschwollene Franzen, ist in ihrem Canale aber nicht erweitert. Die Substanz des Uterus ist blass, aber normal, die innere Fläche geröthet, mit purpurrothem Blute bedeckt. An der Placentarstelle rechts eine schleimig-purulente Absonderung; der Muttermund zeigte zwei unverkennbare Einrisse. Die Substanz des Mutterhalses ist blutig infiltrirt, dunkel gefärbt. Ovarien schlaff. Scheide normal. Aeussere Genitalien nur am Frenulum, welches sich durch zwei an den grossen Schamlippen aufsteigende Schenkel nach Oben fortsetzt, wenig eingerissen und daselbst geschwollen, im Scheideneingange mit kleinen harten Zacken, Ueberresten des Hymen, besetzt.

II.

Gebärmutter- und Mutterröhrenentzündung, (chronische?) Eierstocksentzündung, frische Bauchfellentzündung und Bronchitis.

Marie Ziegler aus Göschwitz, 33 Jahre alt, Erstgebärende, Hirtenweib, wird am 1. November 1853 in die Entbindungsanstalt zu Jena aufgenommen, erscheint 4′ 8″ gross, Haare schwarz, Augen grau, mässig genährt, will in ihrer Jugend fast immer gesund gewesen sein und nur an einer langwierigen Augenentzündung gelitten haben. Letzte Regel im Anfang Februar 1853. Die ersten Kindesbewegungen wurden in der zwanzigsten Woche gespürt. Die Schwangerschaft verlief bisher ohne alle Störung. Die Brüste sind schlaff, die Warzen gut entwickelt.

4. November. Die Wehen begannen gegen 1 Uhr Nachts, waren aber sehr selten. Nachmittag 2 Uhr findet man den Scheidentheil fein verstrichen, den Muttermund hochstehend

und nach links gezogen, von der Grösse eines halben Groschen; den Herzschlag der Frucht hört man links, die kleinen Kindestheile sind rechts zu fühlen; die Wehen sehr selten, die Pulsfrequenz in der Wehenpause 5 binnen 5 Secunden. Um 4 Uhr Nachmittags steigt die Pulsfrequenz während der Wehe auf 7 in 5 Secunden; der Muttermund ist thalergross erweitert, stark nach links gezogen; es stellt sich eine Blase; die Kranke hat sich des Nachmittags einmal erbrochen. Um 5 Uhr Abends findet man den Muttermund vollständig erweitert, der Kopf steht tief, auf dem vorliegenden Scheitelbeine hat sich eine Kopfgeschwulst gebildet; den Herzschlag der Frucht hört man am deutlichsten in der linken Seite der Mutter. Bei einer später vorgenommenen Untersuchung findet man die kleine Fontanelle hinter dem Schambogen, von einer Kopfgeschwulst bedeckt und die Pfeilnaht mehr nach links verlaufend. 6 Uhr Abends: Da die Wehen selten und schwach sind, so wird Secale cornut. gegeben (℈j). Pulsfrequenz während der Wehe 8—9, ausser der Wehe 6. Um $6^1/_4$ Uhr eine zweite Dosis Secale und $6^1/_2$ Uhr Abends wird ein Senfteig auf den Leib gelegt. $6^3/_4$ Uhr Abends wird, da sich der Herzschlag der Frucht unregelmässig und zuweilen aussetzend zeigt, die Kreissende chloroformirt, die Zange angelegt und in kurzer Zeit ein lebender Knabe in zweiter Schädellage zu Tage gefördert. Derselbe war 13″, bez. 19″ lang und wog 5 Pfd. 26 Loth; die Kopfdurchmesser betrugen $3^1/_2$″, $4^1/_2$″, $5^1/_4$″. Die Nachgeburt wurde $^1/_4$ Stunde später entfernt, die Nabelschnur war 20″ lang und inserirte lateral, die Eihäute waren grösstentheils miteinander verwachsen, der Eihautriss fand sich $2^1/_2$″ vom Rande der Placenta entfernt.

In den ersten Tagen nach der Entbindung befand sich die Wöchnerin ganz wohl, sie schlief gut und zeigte auch Esslust. Erst am 6. November Abends fand man den Puls etwas frequent und den Leib namentlich in der rechten Seite bei Druck sehr empfindlich, desgleichen war Durst und Unruhe vorhanden: 10 Blutegel auf den Leib und Emuls. papav. mit Liq. Kali acetici und Liq. Ammon acet.

7. November. Die Wöchnerin scheint sich etwas wohler zu fühlen, der Puls ist 94, die Zunge zeigt einen schwachen, weissen Anflug. Bei Besichtigung der Geburtstheile findet sich

ein etwa zolllanger Dammriss. Der Abgang ist ziemlich stark riechend, deshalb werden Einspritzungen verordnet.

9. November. Die Wöchnerin hat in der vergangenen Nacht wenig geschlafen und viel gehustet. Die Unruhe ist grösser, die Respiration bedeutend beschleunigt und der Puls 136. Der lockere Husten ist von einem weissen, bronchitischen Auswurfe begleitet. Die Schamtheile sind stark angeschwollen, und es hat sich häufiger Durchfall eingestellt. Es wird eine Emuls. oleoso-gummosa mit Liquor ammonii acetici verordnet, da die Haut zugleich heiss und trocken ist. Nachmittags erfolgten einige unwillkürliche durchfällige Ausleerungen. Die Wöchnerin klagt jetzt über heftige Kopfschmerzen, die Pupillen sind erweitert, das Gehör zeigt sich vermindert und die Sprache ist schwerfällig; die Zunge ist zu beiden Seiten weiss belegt, und die Papillen treten dazwischen stark hervor. Am Abend zeigt der Fundus uteri, namentlich auf der rechten Seite, noch grosse Empfindlichkeit. Der Wöchnerin hat sich eine allgemeine Mattigkeit bemächtigt, so dass sie nur mühevoll ihre Glieder zu bewegen vermag.

10. November. Grössere Athemnoth, Sprache undeutlich, Gesichtszüge heiter und freundlich, der Puls aussetzend, Extremitäten kalt, der ganze Körper mit klebrigem kaltem Schweisse bedeckt; fortwährender unwillkürlicher Abgang sehr übelriechender, brauner Kothmassen, cadaveröser Geruch aus dem Munde, wiederholtes Erbrechen brauner, dünner Flüssigkeit; fortdauerndes Zittern der Extremitäten, namentlich des linken Beines. Um 10½ Uhr steigerten sich die letztgenannten Zufälle zu sehr heftigen klonischen Krämpfen, unter welchen die Wöchnerin nach halbstündiger Dauer starb.

S e c t i o n 11. November 1853. Mittags. (Durch Herrn Dr. *Führer.*)

Nach Eröffnung der S c h ä d e l h ö h l e findet man die Dura mater sehr stark injicirt; zu beiden Seiten des Sulcus longitudinalis ein grauliches Exsudat auf den verdickten Pacchionischen Granulationen; die Venen des Hirns voll von dunklem Blute, Hirnsubstanz schwer, sehr blutreich, von normaler Consistenz, die Seitenventrikel sehr eng und klein, mit wenig Tropfen gelblichen Serums gefüllt; im Arachnoidealsack einige Unzen blutigen Serums.

In der linken Brusthöhle zeigen sich nirgends Verwachsungen; die linke Lunge ist dunkelblauroth, der untere Lappen stark hyperämisch, aber überall lufthaltig; aus den feineren Bronchien fliesst ein flüssiges schaumiges Serum; an der unteren Partie des oberen Lappens findet sich eine seichte Einziehung mit Verdickung der Pleura, darunter ein verkalkter Tuberkelrest. Die Schleimhaut der Bronchien ist missfarbig geröthet, mit dunkel gefärbtem Sekret bedeckt. Die rechte Lunge ist an der hinteren Fläche mit der Pleura costalis verwachsen, an der Spitze emphysematös, die Bronchien sind mit gelbem, blutigem Sekret gefüllt, ihre Schleimhaut ist geröthet, und der untere Lappen entsprechend der Verwachsung dunkelroth gefärbt mit zahlreichen diffusen Pigmentablagerungen.

Im Herzbeutel fand sich etwas Serum; im rechten Atrium ein ziemlich grosses, lockeres Faserstoffgerinnsel und flüssiges Blut. Im linken Atrium theils flüssiges Blut, theils fibrinöse Gerinnsel; Klappen gesund; im Anfang der Aorta eine geringe Verdickung, durch ödematöse Schwellung entstanden.

Bei Eröffnung der Bauchhöhle findet sich ein gelblichröthliches, flüssiges, an den Wänden eiterig zerfliessendes, seröses Exsudat; die Dünndarmschlingen sind theils untereinander, theils mit der Bauchwand, theils mit den Beckenorganen frisch verwachsen; ihre Oberfläche ist injicirt und zum Theil mit flockigem, körnigem, weichem pseudomembranösem Exsudat belegt.

Die Leber ist von normalem Volumen, aber theilweise hyperämisch. Das Parenchym ist schlaff, zerreisslich, auf der Schnittfläche glatt; Fettleber. Die Gallenblase strotzt von dunkler, eingedickter Galle.

Die Milz 6″ lang aber flach, der Ueberzug sehr faltig, das Parenchym pulpös, etwas faul.

Die Nieren sind sehr hyperämisch, aber sonst normal. Der Magen sehr ausgedehnt und mit schwarzbrauner Flüssigkeit gefüllt. Die violett gefärbten Darmschlingen tief in das Becken herabgezogen, besonders ein Theil des Ileum mit der rechten Seite des Uterus frisch verwachsen. Auf der Darmschleimhaut des Coecum findet sich an vielen Stellen Injection.

Der Uterus reicht bis über das Promontorium empor, ist 9″ lang, seine Substanz ist weich, die Oberfläche mit Eindrücken von daraufliegenden Darmschlingen versehen; die Muskelschicht ist blutleer, nirgends Eiter führend, die vordere, mittlere Körperwand ist 1¼″ dick, der Scheidentheil ist blauroth, mit weissem, faserstoffartigem Exsudat bedeckt, vielfach eingerissen. Das Cavum uteri, besonders an der Placentarstelle, am linken Winkel, zumal an der hinteren Wand, ist mit einer missfarbigen, graurothen, pulpösen Masse bedeckt, darin Trümmer von Gefässen mit Blutpfröpfen gefüllt und anderen Gewebsresten. Der Cervicalcanal ist mit blutig-eiteriger Flüssigkeit überzogen. Am Abdominalostium beider Tuben ein purulentes Exsudat, welches sich auf der ganzen Schleimhaut bis zu ihrer Insertion hin vorfindet; die rechte Tube ist sehr erweitert, ¼″ lang darmförmig gewunden, ihre Schleimhaut aufgelockert und mit einem zum Theil gelblich-eiterigen Sekret bedeckt; die Grundfläche leicht geröthet; das rechte Ovarium mit der hinteren Wand des Uterus und dem Rectum verwachsen; dasselbe bildete mit seiner ausgedehnten vorderen Wand eine auf dem Uterus fest aufsitzende Höhle, in welcher sich eiteriges Exsudat nebst festen, faserstoffigen, blutfarbenen Gerinnseln und zum Theil fetzige, ligamentös zusammenhängende Gerinnsel vorfinden. Das Ovarium ist auf seinem Durchschnitt glatt, fleischig, blass, mit wenigen undeutlichen Narben und einem noch frischen, schwarzbraun gefärbten Corpus luteum. Die Lymphdrüsen der nächsten Umgebung geschwellt, blass, gelblich gefärbt. Die linke Tube in geringerem Grade erkrankt. Das linke Ovarium ebenfalls gegen den Cervix uteri und gegen die hintere Wand desselben herabgezogen, rings verklebt, angeschwollen, einen fluctuirenden Balg bildend, an seiner äusseren Seite mit sehnigen Flecken bedeckt, mit der Nachbarschaft durch ältere ligamentöse Adhäsionen verwachsen und das Gewebe so zerreisslich, dass beim Abtrennungsversuche die hintere Wand desselben zurückbleibt. Als Inhalt der so geöffneten Ovariumhöhle finden sich unregelmässige, schwarze trockene Körper, welche für eingetrocknete Blutcoagula gehalten und später näher untersucht als solche erkannt wurden; ausserdem noch verschiedene

gefärbte, zerfliessende Exsudate. Die Ovariensubstanz selbst lässt sich noch in einzelnen grösseren Abtheilungen in der mit Entzündungsproduct gefüllten Höhle erkennen. Nach Eröffnung des Canalis spinalis findet sich die Dura mater sehr stark injicirt, sowie ein reichliches, wässeriges Exsudat zwischen der Dura mater und Arachnoidea.

Beckenmessung: Conjug. vera 4″ 1‴, Conjug. diagonal. 4″ 10‴, Querdurchmesser des Beckeneinganges 5″.

III.

Scheiden- und Mutterröhrenentzündung. Eiter in den Spermaticallymphgefässen. Erguss in die Bauchhöhle.

Christiane Marquardt aus Lichtenau, 25 Jahre alt, Erstgebärende, wurde am 4. Juli 1854 in die Anstalt aufgenommen. Sie ist 4′ 7″ gross, hat blonde Haare und blaue Augen und ist schwach genährt. Als Kind litt sie häufig an langwierigen Augenentzündungen. Seit dem 16. Jahre ist sie regelmässig, alle 4 Wochen, stark menstruirt. Letzte Regel Anfang October 1853. Im Anfang der Schwangerschaft war sie stets wohl; zu Pfingsten bekam sie ein Panaritium am linken Fuss, welches sich hinter der kleinen Zehe nach unten und oben öffnete, und jetzt in der Heilung begriffen ist. Die Kindesbewegungen wurden zuerst im März und zwar in der rechten Seite gefühlt. Am 6. Juli fand sich bei der äusseren Untersuchung der Muttergrund zwei Querfinger breit über dem Nabel, kleine Theile rechts, der Nabel etwas hervorgetrieben, die Bauchdecken sehr gespannt. Innerlich fühlt man den Scheidentheil verkürzt, aufgelockert, den äusseren Muttermund etwas geöffnet. Der vorliegende Kopf steht tief und fest. Zugleich besteht ein chronischer Scheidenschleimfluss. Die Beckenmessung ergab: Sp. Il. 9″ 2‴; Cr. Il. 9¾″; Tr. 10″; Conj. ext. 7″; Kreuzbeinbreite 3¼″. Nachdem die Schwangere am 9. Juli Abends einen heftigen Schrecken in Folge plötzlich aufgetretener ecclamptischer Zufälle einer anderen Schwangeren erlitten hatte, begannen am 10. Juli Abends 9 Uhr die ersten Wehen, setzten aber zeitweise länger aus, weshalb um 10½ Uhr ein Senfpflaster auf den Bauch gelegt und halbstündig Radic. Ipecacuanhae gr. β verordnet

wurde. Puls während der Wehe von 5 zu 5 Secunden steigend 8, 9, 10; Abends 11 Uhr Puls 7, 8, 9. Die Wehen werden nach eingetretenem Erbrechen seltener. Scheidentheil schon seit 9 Uhr fein verstrichen, der Muttermund hat 1/2" im Durchmesser und ist von einem festen Ring umgeben. Ein warmes Sitzbad. Der Kopf steht unmittelbar hinter dem Scheidenausgang, kleine Fontanelle links und etwas vorn, Pfeilnaht fast quer. Um 12 Uhr Nachts, nachdem die Kreissende das Sitzbad verlassen hat, erscheinen die Wehen häufig und sehr schmerzhaft; Muttermund 3/4" weit; Blase beginnt sich zu stellen. Pulv. Doweri gr. x.

12. Juli. Da Erbrechen folgt, werden 5 Tropfen Tinct. opii crocat. gegeben, aber bald danach tritt wieder Erbrechen ein. 1 1/4 Uhr Nachts wird wegen der andauernden, schmerzhaften Krampfwehen ein zweites Senfpflaster auf das Kreuz gelegt. Puls 7, 8, 9. Um 2 Uhr Morgens ist der Muttermund thalergross erweitert, die Muttermundslippen beginnen sich zu wulsten. Die Schmerzhaftigkeit der Wehen scheint nach dem Senfpflaster, welches 3/4 Stunde liegen blieb, etwas nachzulassen. 2 1/2 Uhr Morgens ist der Muttermund vollständig erweitert, nachdem die Blase kurz zuvor gesprungen ist. Um 2 3/4 Uhr Morgens kommt der Kopf zum Einschneiden und schneidet nach 5 Minuten durch.

Das in 1. Schädellage geborene lebende Mädchen war 13" bezüglich 19" lang und wog 7 Pfund. Kopfdurchmesser: 3 1/2", 4 1/2", 5 1/2". Um 3 Uhr wurde die Nachgeburt entfernt; die 14" lange Nabelschnur inserirte fast marginal, die Eihäute waren vollständig getrennt, die Lederhaut in ziemlichem Umfange vom Rande der Placenta abgerissen. Im Innern der Eihüllen hat sich eine beträchtliche Menge geronnenen und flüssigen Blutes angesammelt, welche Masse vor dem Abgang der Nachgeburt ein schmerzhaftes Drängen veranlasste.

Am ersten Tage nach der Entbindung befand sich die Wöchnerin vollkommen wohl. In der Nacht vom 12.—13. Juli bekam sie plötzlich heftige Schmerzen im Leib, welche sich von Stunde zu Stunde steigerten. Früh 3 Uhr fand man den Leib aufgetrieben, heiss, beim Berühren äusserst schmerzhaft. Der Puls ist sehr frequent; starker Durst und heftiger

Kopfschmerz eingetreten. Da die Blase sehr stark ausgedehnt ist, und Patientin über Harndrang klagt, so wird durch den Katheter eine bedeutende Menge dunklen Urins entleert. 10 Blutegel auf dem Bauch und Emulsio oleosa mit Liq. Kali und Ammon. acet. 13. Juli früh war der Leib noch stärker aufgetrieben und noch schmerzhafter, der Perkussionston überall tympanitisch, nur über der linken Weiche matt. Nochmals 10 Blutegel und Calomel gr. $^3/_4$ alle 2 Stunden. Der Urin wird mittels des Katheters entleert. Nachmittags wird um die heftigen Schmerzen zu mildern, Calomel mit Opium verordnet; nebenbei Eispillen; Abends bedeutender Collapsus; das Gesicht blass und eingefallen, das Auge matt, Puls klein und frequent. Die Wöchnerin klagt nicht mehr über Schmerzen im Leibe, selbst nicht bei Druck auf denselben. Am 14. Juli Morgens 7 Uhr erfolgte der Tod. —

Section am 15. Juli Vormittags.

Schädel ziemlich dick, blutreich, auf der Innenfläche viele feine Gefässporen, umgeben von lockerer Knochenmasse neben grösseren, warzigen Osteophyten längs dem Sinus longitudinalis. Die Dura mater ist innig mit der Innenfläche des Schädels verbunden. In dem Arachnoidealsacke finden sich mehrere Unzen blutig gefärbten Serums. — Im Herzbeutel ein mässiger Erguss, Herz etwas vergrössert, die Wand des linken Ventrikels besonders dick, in seiner Höhle ein lockeres, schwarzes Blutgerinnsel mit festen fibrinösen Strängen. Die Mitralklappe am Rande durch weisslich sehnige Auflagerung knotig verdickt. Die Aorta nicht erweitert. Beide Lungen zeigen an ihren hinteren Rändern oberflächliches Emphysem und erscheinen auf dem Durchschnitt trocken; die rechte ist etwas adhärent. — In der Bauchhöhle ein bräunliches mit flockigem Eiter gemischtes Exsudat; das Bauchfell trüb, bläulich; Injection mässig, hie und da mit Exsudatflocken bedeckt. — Die Leber ist blass, auf dem Durchschnitt glatt; die Läppchen gross und gelblich, hervortretend, auf der Oberfläche der Leber blassgelbe Streifen und Inseln, welche in's Parenchym hineinragen und das Messer fettig beschlagen. Das Gewebe ist ziemlich weich und brüchig; sie wiegt 4 Pfund 6 Unzen. Die Milz ist $5^1/_2''$ lang, $2^3/_4''$ breit; der Ueberzug verdickt, bläulich gefärbt, stark runzlich; die Substanz schlaff,

kirschroth, von normaler Consistenz. Die Lymphgefässe auf beiden Seiten längs der Venae spermaticae sehr ausgedehnt; die Lymphdrüsen an der Wirbelsäule stark geschwellt, bohnengross, die grösseren Lymphstränge mit eiteriger Flüssigkeit gefüllt und von kleinen Eiterheerden umgeben. Die Vena spermatica collabirt, mit wenig Blut gefüllt, welches theils flüssig, theils coagulirt ist. Die Nieren normal, jedoch hyperämisch, Corticalsubstanz blass, aus den Malpighischen Pyramiden lässt sich eine trübe Flüssigkeit ausdrücken. Nebennieren blass und flach. In der Harnblase trübe, eiterähnliche Flüssigkeit. Der Uterus ist 6″ lang und 4″ breit, 2½″ dick, fest contrahirt; Muskelsubstanz blass, Gefässe leer, Placentarstelle an der vorderen Wand 2″ oberhalb des inneren Muttermundes; die übrige Innenfläche des Uterus gleichmässig geröthet, ohne Spuren von Exsudat und Eiterung in der Gebärmutterhöhle. Am Scheidengewölbe und der Aussenfläche der Mutterlippen ein eiteriges Exsudat und narbige Verdickungen. Die Ovarien beider Seiten stark geschwellt, desgleichen die Tuben, besonders die linke beträchtlich erweitert; die Gefässe an den Fimbrien injicirt; auf der Innenfläche der Tuben die Schleimhaut gelockert, dick, an ihrem äusseren Ende mit einem rahmigen Sekret bedeckt. Am linken Eierstock und an der Tube sehr dichte Injection der Venen und sehr breite mit weisslichem Inhalte gefüllte Lymphstränge, die nach dem Ovarium hinziehen. Nach dem Uterinende zu sind die Tuben nicht ausgedehnt; das linke Ovarium ist überdies weich, turgescent; an der Oberfläche stark genarbt, auf dem Durchschnitt venös hyperämisch, mehrere Graaf'sche Follikel stark ausgedehnt. Das rechte Ovarium gleichfalls geschwellt, an seiner Oberfläche stellenweis verdichtet von verdicktem weisslichem Peritonaealgewebe umgeben; unter dem Peritonaeum stellenweise eine dünne Schicht gelblich-eiteriger Flüssigkeit, Follikel gross, kein Corpus luteum.

IV.

Gebärmutter- und Mutterröhrenkatarrh; Bauchfell- und Netzentzündung.

Ernestine Seeger aus Weidenhausen bei Eschwege, 25 Jahre alt, Erstgebärende, wurde am 24. September 1857 in

die Klinik aufgenommen. Sie war 5′ gross; Haare dunkelbraun, Augen blaugrau, wohlgenährt, als Kind stets gesund. Die Regel trat im 17. Jahre ein, setzte aber bald ein ganzes Jahr lang aus und war auch später nie ganz regelmässig. Letzte Regel Ende Januar. Die Kindesbewegungen fühlt sie rechts, doch weiss sie nicht seit wann. Die Brüste sind gross, Warzen unentwickelt. Muttergrund 2 Querfinger breit über dem Nabel, kleine Theile rechts, Kopf vorliegend, Scheidentheil ein wulstiger Zapfen.

Am 19. November Morgens 1 Uhr begannen ziehende Schmerzen im Kreuz, die gegen 7 Uhr Morgens häufiger wurden, der Muttermund war aber auch da noch kaum geöffnet und der Scheidentheil nicht ganz verstrichen. Erst gegen Mittag kommt es zu eigentlichen Wehen. Um 2 Uhr Mittags ist der Muttermund guldengross, fein verstrichen, die Blase stellt sich, der Kopf steht tief; Herztöne links, kleine Theile rechts. $2\frac{1}{2}$ Uhr Nachmittags ist der Muttermund vollständig erweitert, kleine Fontanelle links und vorn. $2\frac{3}{4}$ Uhr Nachmittags wird die Blase gesprengt; da die Wehen sehr kräftig wurden, kam der Kopf alsbald zum Einschneiden und war nach 3 Wehen in 1. Schädellage geboren. Der lebende Knabe war 13″ bezüglich 19″ lang und wog 7 Pfund 28 Loth; Kopfdurchmesser $3\frac{1}{2}$″, $4\frac{1}{2}$″, $5\frac{1}{4}$″. Die Nachgeburt wurde $\frac{1}{4}$ Stunde später entfernt, und wog 1 Pfund. Die Nabelschnur war 17″ lang und inserirte lateral, Eihäute vollkommen getrennt, Eihautriss 4″ vom Rande des Mutterkuchens.

20. November. Die Wöchnerin hat während der Nacht wenig geschlafen und klagt über Kopfweh; der Unterleib ist nicht empfindlich, Puls mässig frequent, Durst ziemlich bedeutend. Nachmittags wird der Leib etwas schmerzhaft, weshalb man Wasserumschläge verordnet und Calomel ℈β giebt. Da am 21. November Morgens noch keine Ausleerung erfolgt ist, eine zweite Dosis Calomel ℈β, worauf vier Stühle erfolgen. Puls 100, Hauttemperatur mässig. Die Empfindlichkeit des Unterleibes lässt gegen Abend nach, nachdem den Tag über noch 12 gr. Chinin mit Opium gegeben und Wasserumschläge gemacht sind. 22. November Morgens: Die Wöchnerin hat gut geschlafen; wenig Durst, Hauttemperatur normal, Puls mässig frequent, aber die Zunge etwas belegt,

dabei kein Kopfweh, der Leib ist nur sehr wenig empfindlich und der Lochienfluss nicht bedeutend, aber übelriechend. Aussehen etwas blass. Einspritzungen von lauem Wasser. Chinin mit Opium, Aufschläge von Wasser.

23. November. Die Wöchnerin befindet sich recht wohl, der Leib ist nicht mehr empfindlich. Abends geht sie wider Erlaubniss aus dem Bett und springt, weil sie überrascht wird, schnell in dasselbe zurück. Kurz darauf klagt sie über Frösteln und grössere Schmerzhaftigkeit des Unterleibes; deshalb laue Umschläge und Ricinusöl. 24. November. Die Wöchnerin hat fast gar nicht geschlafen, Unterleib, zumal in der rechten Seite sehr empfindlich, matter Ton bis Hand breit über die Schamfuge. Puls 108; bedeutende Hitze, Durst, Kopfweh, wenig Abgang; Emulsio oleosa und 12 Blutegel. 25. November. Unterleib sehr schmerzhaft, rechts am bedeutendsten, der matte Ton ist sich gleich geblieben, Leib etwas aufgetrieben, Kopfweh unleidlich, gar kein Schlaf, rasche Respiration, Zunge pelzig belegt, Appetit fehlt, Puls 120. Morgens 12 Blutegel und Emulsion mit Opium. Abends nochmals Blutegel. Eine wegen hinzugekommenen Hustens unternommene Untersuchung der Brust ergiebt bronchitische Geräusche. Ol. Ricini. 26. November. Der Leib ist sehr aufgetrieben und immer noch sehr empfindlich, Zunge gelblich braun, Lippen sehr trocken, viel Durst, der Urin zeigt ein starkes Sediment von harnsauren Salzen. Abends fortwährend galliges Erbrechen. Zwei Mal 20 Tropfen Opiumtinctur, worauf das Erbrechen nachlässt. Die Haut erscheint jedoch kalt, die Backen an circumscripter thalergrossen Stelle roth; über Schmerzen im Unterleib klagt die Wöchnerin nicht mehr, auch ist derselbe bei Druck nicht mehr empfindlich, Puls klein, rasch, 132. Vorübergehende Delirien. 27. November. Die Nacht ist ohne Schlaf vergangen; der Unterleib ist tonnenförmig aufgetrieben, die Wöchnerin erscheint wieder bei vollständigem Bewusstsein, aber sehr collabirt, und klagt nur über das neuerdings aufgetretene gallige Erbrechen, welches sie sehr angreift; die Respiration ist sehr frequent, links pleurales Reibungsgeräusch, das wieder eingetretene Erbrechen weicht auf eine neue Gabe Opium. Extremitäten und Haut kühl, Senfteige in den Nacken, ohne dass die Kranke darauf

reagirt; die Haut ist gegen Abend mit kaltem, klebrigem Schweiss bedeckt. Abends 8 Uhr Tod.

Section am 28. November. 16 Stunden nach dem Tode.

Schädelknochen sehr dick, auf der inneren Seite viele Pacchionische Granulationen; Arachnoidea an der Basis cranii getrübt, sonst Alles normal. Bei Eröffnung der Brusthöhle zeigt sich der obere Rand der rechten fünften Rippe als untere Lungengrenze; in der linken Pleurahöhle ein seröser Erguss, linke Lunge sehr blutleer, gelblich gefärbt; die rechte Lunge verhält sich ebenso; in der Spitze etwas Oedem. Die Bronchialschleimhaut injicirt, mit einem gelblichen Schleim bedeckt; der Herzbeutel enthält wenig seröse Flüssigkeit und erscheint etwas verdickt und mit weissen Streifen durchzogen, die Muskulatur des Herzens ist stark verfettet, zumal die des rechten Ventrikels, an welchem stellenweise nur eine Linie normaler Substanz bleibt; beide Ventrikel zeigen eine excentrische Hypertrophie; auf der rechten Atrioventrikularklappe granulöse weissliche Auflagerungen. — Der Unterleib ist enorm aufgetrieben. Bei seiner Eröffnung fliessen aus demselben etwa 2 Nösel blutig-eiterigen Exsudats. Das in der rechten Fossa iliaca anklebende grosse Netz erscheint entzündlich infiltrirt, durch Blutextravasate bis zu $1/2''$ verdickt, brüchig, ohne eiterigen Zerfall im Innern, obgleich auf seiner Oberfläche sich eiterige Auflagerungen finden. Der rechte Leberlappen ist sehr gross, zumal nach oben stark entwickelt, unter dem Peritonaealüberzug verfettete Inseln, welche in die Tiefe der Lebersubstanz gehen. Auf der unteren Leberfläche Exsudatschichten. Stagnation der Galle in den Gallengefässen, Gallenblase sehr ausgedehnt, mit einer bräunlichen Galle gefärbt. Katarrh der Gallenblase mit einer stärkeren Entwickelung der Gefässnetze. Milz gross, runzlich mit pulpösem Gewebe. Dünndarm durch Exsudat mit dem Uterus verklebt. Der Magen zeigt galligten Inhalt und Spuren von Katarrh. Die Nieren sind sehr gross und schlaff; in der rechten Einlagerungen; linker Ureter erweitert; die Eierstöcke sind mit Exsudat bedeckt, das Gewebe ödematös, beide Tuben in ihrem äusseren Theile bis auf 1″ von ihrer Insertion in den Uterus sehr erweitert, mit eiterigem Inhalt gefüllt. Die Innenfläche des Uterus zeigt die

Residuen einer Endometritis. Der Uterus 6″ lang und $3^1/_2$″ breit, seine Wandungen 1″ dick. Das Becken normal.

V.

Gebärmutter- und Tubenkatarrh, nachfolgende Bauchfellentzündung.

Christiane Pappenberg aus Krautheim, 29 Jahre alt, Erstgebärende, wurde am 12. April 1858 in die Entbindungsanstalt aufgenommen, ist 4′ 7″ gross, mässig genährt, Haare schwarz, Augen braun, war als Kind stets gesund, litt aber vom 18.—20. Jahre an Bleichsucht. Alsdann trat die Menstruation ein, aber auch nur unregelmässig. Letzte Regel Mitte August. Kindesbewegungen seit der zweiten Hälfte December rechts. Drei Wochen vor ihrer Aufnahme hatte die Schwangere einige Male Blutspucken gezeigt und klagte jetzt über sehr häufiges Drängen zum Urinlassen und Stuhlverstopfung. Die Augenlider sind gedunsen, jedoch keine Oedeme der Füsse vorhanden. Brüste und Warzen sind wohlgebildet. Der Muttermund steht 2 Querfinger breit über dem Nabel und nach rechts geneigt, kleine Theile rechts, der Kopf liegt vor, der Scheidentheil ist noch ein Zapfen und der Muttermund ein Grübchen daran. 26. Mai. Gestern Abend $10^1/_2$ Uhr begannen die Wehen und dauerten mässig stark bis heute Morgen fort; um 7 Uhr früh erschien der Scheidentheil vollständig verstrichen und der Muttermund etwa $^1/_2$″ weit geöffnet. Der Kopf lag vor. Gegen $10^1/_2$ Uhr Morgens war der Muttermund silbergroschengross, um 11 Uhr thalergross, die Blase stellt sich. $11^1/_2$ Uhr Morgens ist der Muttermund vollständig erweitert, und $^1/_4$ Stunde später springt die Blase; die kleine Fontanelle findet sich rechts, die Pfeilnaht fast quer, grosse Fontanelle links; es wird die rechte Seitenlage angeordnet. $12^1/_2$ Uhr Mittags schneidet der Kopf in 2. Schädellage durch. Der lebende Knabe wog $6^1/_4$ Pfund und war 12″, bezüglich 18″ lang. Kopfdurchmesser: $3^1/_4$″, $4^1/_8$″, $4^7/_8$″. Die Nachgeburt wurde eine Viertelstunde später entfernt und wog 28 Loth; die Nabelschnur war 17″ lang und inserirte lateral, entgegengesetzt dem Eihautriss, Eihäute getrennt, Eihautriss 1″ vom Rande des Mutterkuchens.

In den ersten acht Tagen nach der Entbindung befand sich die Wöchnerin ganz wohl, nur erschien der Lochienfluss profus und übelriechend, weshalb täglich Einspritzungen von lauem Wasser gemacht wurden. Am 3. Juni zeigte sich der Unterleib etwas empfindlich, die Zunge war belegt und kein rechter Appetit vorhanden. Auch trat an diesem Tage 3 Mal Durchfall auf. Uebrigens war der Puls dabei nicht beschleunigt, nur war die Haut trocken und kühl. Die Kranke musste das Bett, was sie vor 3 Tagen verlassen hatte, wieder hüten; es wird ausserdem eine Emulsio oleos. gummos. mit Liq. Ammon. und Kali acet. verordnet und feuchtwarme Aufschläge gemacht. 4. Juni. Die Zeichen einer leichten Endometritis mit gleichzeitigem Darmkatarrh dauern fort, und es bleibt deshalb bei der gestrigen Ordination. 5. Juni. Es wird, da der Durchfall noch fortdauert, die Empfindlichkeit des Unterleibes ganz beseitigt ist, ein Infus. Rad. Ipecac. (gr. iij) ℥iv mit Liq. Ammon. und Kali acet. verordnet und mit dem Aufschlagen von nassen Tüchern ausgesetzt. 6. Juni Morgens befindet sich die Wöchnerin ganz wohl, der Durchfall hat aufgehört und es will deshalb die Kranke Nachmittags aufstehen und sich ankleiden. Als sie sich dabei bückt, bekommt sie plötzlich einen heftigen Schmerz im Unterleibe, der sich von Stunde zu Stunde steigert; sie schreit und weint fortwährend und klagt über die heftigsten Schmerzen in der rechten Seite. Es wird dieser heftige Schmerz sogleich durch einen Eiteraustritt aus der Tuba erklärt, und dem entsprechend 10 Blutegel in die rechte Seite gelegt und kalte Umschläge gemacht. 7. Juni. Der Schmerz dauert immer noch fort, wenn auch nicht in so heftiger Weise; der Leib ist schon etwas tympanitisch, rechts matter Ton, es hat sich wieder Durchfall eingestellt; die Kranke hat die ganze Nacht nicht geschlafen. Puls 120. Emuls. oleos. gummos. 8. Juni. Der Leib ist sehr aufgetrieben und der Durst sehr gross, die Zunge ist gelblichweiss belegt mit einer marmorirten Zeichnung, die Ränder weiss häufiges Aufstossen. Der Leib ist in der rechten Seite immer noch empfindlich; die Haut ist trocken, die Gesichtszüge etwas verfallen; Puls klein, 120. Nasse Aufschläge.

16*

9. Juni. Sehr verfallenes Aussehen, kleiner, frequenter Puls (132), Leib tonnenförmig aufgetrieben, Haut ganz trocken, etwas weniger heiss, gar kein Appetit. Der Schmerz in der rechten Seite hat sehr nachgelassen, nur bei tieferem Druck ist sie noch empfindlich. Unwillkürlicher Urinabgang, leichte Delirien. 10. Juni. Züge collabirt, Leib sehr aufgetrieben, nicht mehr empfindlich, fortwährende, unwillkürliche Durchfälle und Urinabgänge, Oedemrasseln auf der Lunge. Haut kühl, mit einem kleberigen Schweisse bedeckt. Es wird Chinin mit Opium gegeben. Nachmittags tritt häufiges, galligtes Erbrechen auf; kleine Dosen Brausepulver ohne Erfolg, deshalb Abends mehrere Male 10 Tropfen Tinct. Opii, worauf das Erbrechen eine Zeit lang nachlässt, aber Nachts wiederkehrt. Unter Zunahme des Oedemrasselns starb die Kranke am 11. Juni Abends in einem comatösen Zustande.

S e c t i o n am 12. Juni, 11 Stunden nach dem Tode.

Oedem der Pia mater, bedeutendes Lungenödem, Herz schlaff, rechte Herzhälfte verfettet. Die Leber gelbgrün, sowohl auf der oberen wie unteren Fläche des rechten Lappens mit einer eiterigen Exsudatschwarte bedeckt. Das Lebergewebe selbst ist mürbe und zeigt gelbe Inseln, die sich als verfettete Stellen ergaben; Galle gelb, dünn. E i n e z i e m l i c h g r o s s e M e n g e e i t e r i g e s E x s u d a t, v o r z ü g l i c h i n d e r r e c h t e n B a u c h h ä l f t e, w o d e r H a u p t h e e r d s i c h i n d e r r e c h t e n F o s s a i l i a c a f i n d e t; der Magen ist mit Flüssigkeit angefüllt; Milz etwas vergrössert und in die Länge ausgedehnt. Nieren normal. Der Uterus ist sehr zurückgebildet, 5‴ lang und $2^1/_2$″ breit. Seine Höhle zeigt einen missfarbig eiterigen Inhalt, die Muskelsubstanz aber ist normal, die Gefässe enthalten gar keinen Eiter. Die rechte Tube ist sehr erweitert, geschlängelt und enthält eine bedeutende Eitermenge; ihre Substanz und die der Franzen sind ödematös. Die linke Tube ist ganz normal. Rechtes Ovarium ödematös.

Conjug. vera $3^1/_2$″; Conjug. diag. $4^1/_4$″.

Halten wir die vorstehenden fünf Beobachtungen zusammen, so ergiebt sich, dass in Allen ohne Ausnahme anatomisch nachweisliche Zeichen einer Endometritis und Salpingitis — eiteriger Beleg der geschwellten Schleimhaut der

Gebärmutter und der Tuben, und mehr oder weniger beträchtliche Eiteranhäufungen, zumal in den äusseren Theilen der einen (der linken im Falle 1, der rechten im Falle 5) oder beider Tuben (2, 3, 4) sich fanden. Während das dem Uterus zunächst liegende Drittheil der letzteren nicht erweitert, sondern nur mit geringen Mengen eiteriger Flüssigkeit gefüllt war, erschienen die äusseren zwei Drittheile der Mutterröhre beträchtlich buchtig erweitert, gleichsam durch hervorspringende Leisten kammerartig abgetheilt, die betreffenden Fimbrien ödematös, die Gefässe auffallend injicirt. Der Inhalt war bald eiterig, bald eiterig-jauchig, bald mit Blut, bald mit festen Exsudatmassen gemischt.

Die Ovarien der betreffenden Seite zeigten sich meist ödematös von eiterigem Exsudat umgeben, in dem 2. Falle selbst Abscesshöhlen enthaltend. Stets war die der kranken Tuba entsprechende Beckenhälfte und Iliacalgegend vorzugsweise mit frischem Eiter angefüllt, die Darmschlingen, das Netz daselbst mit den benachbarten Theilen, dem Uterus etc. durch frisches Exsudat verklebt, in mehreren Fällen aber auch die ganze Bauchhöhle von grösseren Mengen verschiedenartigen Exsudats angefüllt, insbesondere auch wohl die Leber damit bedeckt. Der Inhalt der Bauchhöhle war meist eiterig, jedoch in der 3. und 4. Beobachtung mehr dünnflüssig und flockig.

Phlebitis oder Thrombosis venarum habe ich bei dieser Krankheitsform nicht gefunden, wohl aber ein Mal (3. Fall) ausgezeichnete Lymphangioitis, welche von den entzündeten Tubenkanälen und zwar von deren Mitte ausging.

Dieser Fall, in welchem nach dem ganzen Verlauf zu urtheilen, die Mutterröhrenentzündung schon vor der Geburt, wahrscheinlich in Folge eines durch Tripperinfection — wofür der gleichzeitige Zustand der Scheiden- und Harnblasenschleimhaut sprach — bedingten chronischen Katarrhs der Gebärmutter- und Tubenschleimhaut, bestanden hatte, weist darauf hin, dass die Salpingitis von beiläufig der Mitte des Tubenkanals ausgehe, und erst allmälig ihr Product, wenn es sich anhäuft, nach aussen vorschiebe, da dasselbe nach innen theils wegen des geringen Lumens des Kanals, theils wegen dessen unnachgiebiger Wandung sich nicht ausbreiten

kann. Damit harmonirte auch die Reihenfolge der in den übrigen Fällen beobachteten Symptome. — Die sich bei jeder Anhäufung von Flüssigkeit in der Tuba entwickelnde buchtige Beschaffenheit des äusseren Theiles des Tubakanals macht es andererseits erklärlich, weshalb der Inhalt trotz des offenen Abdominalendes nicht sofort, sondern in der Regel erst nach einem Druck von Seiten der Bauchpresse, bei einer ungewöhnlichen Bewegung und dergl. plötzlich in die Bauchhöhle austritt, und dann erst die charakteristische Peritonitis hervorruft. Es unterliegt jedoch keinem Zweifel, dass frühzeitige Verwachsungen des Abdominalendes mit den umliegenden Gebilden diesen Austritt verhindern können, sowie dass auf diese Weise die Salpingitis puerperalis zum sogenannten chronischen Hydrops tubae zu führen, oder sich durch die Bauchdecken endlich nach aussen zu entleeren vermag. —

Fragen wir nach der **Entstehung der Metrosalpingitis bei Wöchnerinnen**, so muss ich die Meinung aussprechen, dass dieselbe nicht immer erst im Wochenbette entstehe, sondern bisweilen schon während der Schwangerschaft, ja vielleicht bereits vor der gegenwärtigen Schwangerschaft (wie muthmasslich im 2. Fall), mindestens in einer Tuba bestanden haben möge. Für das längere Bestehen des Tubenkatarrhs spricht vor Allem die sehr beträchtliche Erweiterung und Gewebsveränderung des Kanals, wie sie in sämmtlichen Beobachtungen angetroffen wurde; insbesondere möchte jedoch auch, wie bereits erwähnt, die im Falle 3 beobachtete ausgezeichnete Anfüllung der Spermatical-Lymphgefässe mit Eiter, welche nach meiner Ansicht von dem zwei Tage vor der Entbindung erlittenen, heftigen Schrecken begann, Zeugniss für den wenigstens vor der Geburt eingeleiteten Bestand der Mutterröhrenentzündung ablegen.

Da die **Symptome eines Katarrhs der Tuba** theils geringfügig zu sein, theils mit anderweiten Abdominalerkrankungen verwechselt werden zu können scheinen, so ist es, zumal so lange als man nicht eine besondere Aufmerksamkeit auf diesen Befund wendet, begreiflich, dass die Erkenntniss einer bestehenden Salpingitis den Beobachtern bisher entgangen ist. In der neueren Zeit nach den vorstehenden an Wöchnerinnen gemachten Erfahrungen, welche bereits

1857 zur bestimmten Diagnose dieses Leidens an Lebenden führten, glaube ich wiederholt auch bei Nichtschwangeren ein derartiges Leiden als Folgekrankheit einer durch Tripperinfection entstandenen Metritis beobachtet zu haben, indem nach bereits beseitigter Schmerzhaftigkeit des Scheidentheiles und ausschliesslich fortbestehender eiteriger Schleimabsonderung von Neuem ein lebhafter Schmerz, welcher durch Druck gesteigert wurde, in der Tiefe der einen oder anderen Weichengegend, jedoch ohne Störung der Verdauung oder Harnausleerung, sowie ohne wahrnehmbare Anschwellung des anliegenden Ovarium auftrat, und erst nach Anwendung von Blutegeln, Umschlägen und Aufpinseln von Jodtinctur wich. — Der häufige Befund von Verwachsungen der Tuben mit den benachbarten Gebilden bei öffentlichen Dirnen dürfte die Annahme des öfteren Vorkommens der Salpingitis in Folge von zumal mit Infection verbundener geschlechtlicher Aufregung rechtfertigen. — Ob sich der katarrhalische Process sprungweise ausbreiten könne, etwa vom Scheidentheil und Mutterhalskanal auf den äusseren Theil der Tuba, oder ob hierbei der längere Aufenthalt des eingespritzten Tripperschleims an bestimmten Stellen der Mutterröhre wirksam ist, wird die fernere Beobachtung lehren. — Für unsere fünf Fälle constatirter Salpingitis mache ich noch in ätiologischer Beziehung darauf aufmerksam, dass sie sämmtlich Erstgebärende betrafen.

Die Art und Weise, wie die Eiteransammlung in der Tuba zur Peritonitis führt, bedarf kaum der weiteren Besprechung; in einigen der oben erzählten Fälle ist das Moment, welches den Erguss in die Bauchhöhle veranlasste, speciell angegeben; die Kranke machte eine heftigere Bewegung beim Niederlegen oder beim Bücken, z. B. um sich die Strümpfe anzuziehen u. s. w., wobei die Bauchpresse in eine lebhaftere Action gerieth. Diesem Drucke folgte der charakteristische Peritonäalschmerz in der betreffenden Weiche. — Ein derartiger Eintritt von Eiter oder Jauche in die Bauchhöhle muss aber nothwendig eine Anfangs lokale, bald allgemeine Bauchfellentzündung veranlassen. — Einen gleichen Ausgang sah ich vor mehreren Jahren in einer fremden Klinik, als man bei einem chronischen Hydrops tubae, welchen man für eine Retroversio uteri hielt, gewaltsame Repositions-

versuche gemacht und dabei den angelötheten, mit Eiter gefüllten Tubasack abgetrennt hatte; es erfolgte sofort eine rasch tödtliche Peritonitis. In solchen Fällen dürfte auch der unvorsichtige Gebrauch der Uterussonde einen üblen Ausgang herbeiführen können, wie wohl hier und dort behauptet worden ist, obschon ich dergleichen bis heute nicht gesehen habe.

Was die Symptome anlangt, welche die Metrosalpingitis im Leben begleiten und erkennen lassen, so scheint nur bei akutem Verlauf der Schmerz ein erheblicher zu sein; der Sitz desselben in den beiden Weichen bei, wie häufig, beiderseitigem Auftreten lässt jedoch eine Vermuthung des Leidens begründen, welche auf exclusivem Wege zur Wahrscheinlichkeitsdiagnose erhoben werden kann. Bei hochschwangerem Uterus hingegen sind die Mutterröhren so hoch im Unterleibe emporgehoben, dass man mindestens auf der einen Seite der Gebärmutter dieselbe fühlen kann, da die bekannte Drehung des Mutterkörpers in den späteren Monaten der Schwangerschaft zwar den einen Winkel und somit die eine Tuba dem Gefühle minder zugängig macht, die andere Mutterröhre hingegen in die Nähe der weissen Linie stellt. Die innere Exploration gestattet im Wochenbett nur bei schon erheblich zurückgebildetem Uterus die Wahrnehmung der angeschwollenen Tuba, indem dabei der Uterus stark antevertirt erscheint, und über dem Scheidengewölbe rechts und links, oder in der einen Seite bei einseitiger Salpingitis mit Verdrängung des Muttergrundes nach der entgegengesetzten Seite, die länglichen Wülste, welche die erweiterten Mutterröhren bilden, zu fühlen sind, wie ich mich in einem Falle chronischer Salpingitis nach dem Wochenbette überzeugen konnte. — Bei dem hier in Frage kommenden Leiden der ersten Tage des Wochenbettes muss jedoch die grösste Vorsicht für die Betastung empfohlen werden, weil mit jedem stärkeren Druck die Gefahr des Ergusses in die Bauchhöhle verbunden ist; deshalb wird der Arzt unter diesen Umständen nicht selten mit einer muthmasslichen Diagnose sich zu begnügen haben, wie sie theils aus den Erscheinungen der puerperalen Endometritis, theils aus der Schmerzhaftigkeit an der bewussten Stelle mit Steigerung derselben bei dem Druck

darauf zu gewinnen ist, und dann vorzüglich bezeichnend erscheint, wenn sie schon während der Geburt an dem einen Winkel des ausgedehnten Uterus constatirt worden war.

Die Erscheinungen nach dem Ergusse des Inhalts der Tuba in die Peritonäalhöhle sind so hervortretend und charakteristisch, dass sie von Demjenigen, der das Leiden einmal kennt, nicht wohl übersehen werden möchten. Der plötzlich eintretende heftige Schmerz in der einen oder anderen Weiche, mit der auffälligen Zunahme der Fiebersymptome, und der bald folgenden Tympanitis neben dem gedämpften Perkussionsschalle der betroffenen Weiche lassen die Bauchfellentzündung nicht verkennen, wenn schon im einzelnen Falle wegen der nicht selten gleichzeitigen Gastro-Intestinalkatarrhe, der Bronchitis oder Ichorhämie u. s. w. Symptomencomplexe zu Stande kommen können, welche die Diagnose schwanken, oder den Erguss aus der Tuba übersehen lassen mögen. Dass in der Mehrzahl der Fälle alsbald Hirnsymptome hinzugetreten sind, ist bei dem Zustande einer Neuentbundenen und bei der tiefen Läsion des Organismus durch Eintritt einer meist jauchigen Flüssigkeit in die Bauchhöhle leicht erklärlich.

Die Prognose der Metrosalpingitis bei Wöchnerinnen erscheint so lange, als das Entzündungsproduct in der Tubahöhle verweilt, nicht lethal, indem entweder eine theilweise Absorption und Verdickung des Restes, freilich in der Regel wohl mit Anlöthung der betreffenden Mutterröhre an die Umgegend folgen, und somit die Kranke noch viele Jahre leben kann, obschon bei beiderseitiger derartiger Veränderung Sterilität nicht ausbleiben wird. In diesem Falle hat man jedoch die Möglichkeit der Tuberkulisirung des Exsudats nicht zu übersehen, welche Neubildung bekanntlich unter allen weiblichen Geschlechtsorganen in der Tuba am häufigsten angetroffen wird.

Oder es folgt ein Hydrops tubae Falloppianae, wenn die Abdominalmündung verwachsen war. Dabei kann ebenfalls das Leben verhältnissmässig lange Zeit bestehen, freilich mit mannichfaltigen Beschwerden, zumal in Folge der alsdann unverbesserlichen Lagen- und Gestaltveränderungen der inneren weiblichen Genitalien.

Oder es kann endlich nach vorgängiger Anlöthung der erweiterten Tuben an die Bauchdecken zu einer Entleerung des Mutterröhrensekrets nach aussen kommen, und so eine relative Gesundheit hergestellt werden, — ein Ausgang, welchen ich bei einer meiner Kranken zu statuiren geneigt bin, welche als Erstgebärende nach einer vorzeitigen Entbindung wegen Placenta praevia eine das Leben bedrohende Entzündung der inneren Genitalien erlitt, in deren Folge die Gebärmutter so stark antevertirt angetroffen wurde, dass man mit dem gestreckten Finger kaum zu dem hoch in der Kreuzbeinaushöhlung stehenden Muttermund gelangen konnte. Diese Anteversion erschien bedingt durch zwei seitlich neben der Gebärmutter liegende längliche über Daumen dicke Geschwülste. Nach vielfachen, monatelangen Leiden, äusserster Abmagerung, hektischem Fieber u. s. w. kamen endlich in beiden Weichen elastisch fluctuirende Geschwülste zu Tage, welche durch einen zu verschiedenen Zeiten gemachten Einstich beträchtliche Mengen von Eiter entleerten und allmälig zu völliger Heilung gelangten.

Wesentlich ungünstiger muss sich die Prognose gestalten, wenn der eiterig-jauchige Inhalt der erweiterten Mutterröhre sich in das Peritonäalcavum ergiesst; dann wird der Ausgang meist ein lethaler sein. Jedenfalls hängt aber auch dann noch von der Qualität des Sekrets der Grad und die Ausbreitung der Bauchfellentzündung ab. Ist dasselbe mehr schleimig, so mag die Peritonitis lokal beschränkt bleiben und Genesung folgen können, wofür einige anatomische Befunde von auf die eine Beckenhälfte beschränkten membranösen Verwachsungen der Tuba und des Ovarium nach Jahrelang vorher überstandenen Unterleibsentzündungen im Wochenbett, wie ich sie gesehen habe, sprechen. War das ausgetretene Entzündungproduct ein eiterig-jauchiges, so ist eine Genesung kaum zu hoffen.

Die Therapie der Metrosalpingitis bei Wöchnerinnen hat zunächst die Aufgabe, dieselbe baldmöglichst zu bekämpfen, wozu örtliche Blutentziehungen, nasse Umschläge mit Wasser von 15—20° R., oder Hautreize am geeignetsten erscheinen, letztere, falls sie zeitig genug, etwa schon während der Geburt angewendet wurden. Jedenfalls bleibt bei gegründetem Verdachte dieses Leidens eine länger fortgesetzte ruhige Lage

der kranken Wöchnerin mit Vermeidung aller anstrengenden Bewegungen unumgänglich nothwendig, um den Erguss des Entzündungsproductes in das Peritonäalcavum zu verhüten und die wünschenswerthen Anlöthungen des Abdominalendes der Tuba zu begünstigen. Ist aber der Austritt des Inhaltes in die Bauchhöhle erfolgt, und somit eine Peritonitis zu Stande gekommen, so mag ein palliatives, die Schmerzen milderndes, die Kräfte erhaltendes Verfahren das einzig rationelle bleiben.

Anschliessend an diesen Vortrag erwähnt der als Gast anwesende Herr Dr. *Trautwein* aus Kreuznach, dass er vor mehreren Jahren bei einer Herniotomie als Bruchinhalt eine bläuliche Geschwulst gefunden, deren Natur so unklar war, dass er sich bewogen fand, sie nach und nach etwas aus der Bruchpforte hervorzuziehen. Bei der ziemlich leichten Entwickelung entfalteten sich mit einem Male die deutlich erkennbaren Fimbrien einer Tuba. Der Bruch wurde darauf nach Dilatation der Bruchpforte reponirt und die Kranke befand sich 2 Tage lang vortrefflich; am 3. Tage indess entwickelte sich eine Peritonitis, der sie unterlag und die Section ergab die bedeutend geschwollene, entzündete und mit Eiter erfüllte Tuba.

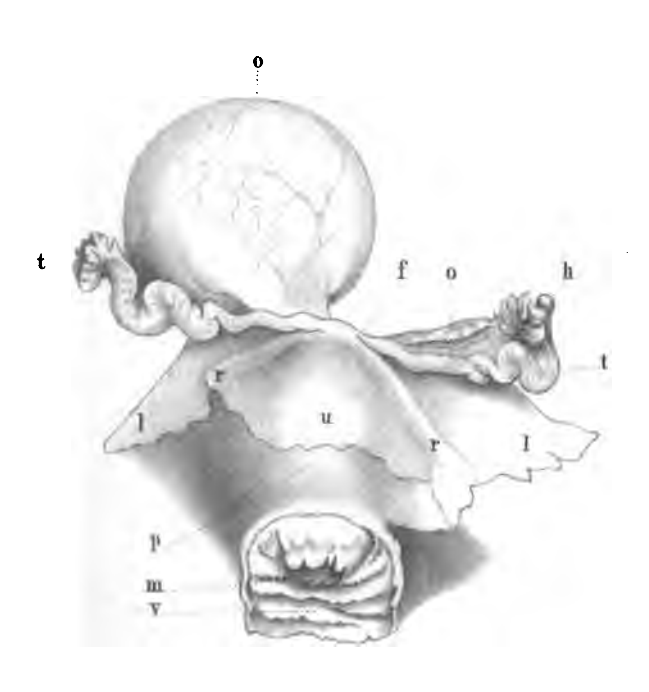
Bei der darauf folgenden Discussion bemerkt zunächst Herr *C. Mayer*, dass Entzündung der Tuben bei Nichtschwangeren gewiss häufig vorkommen. Meist sei sie durch Ausbreitung einer Gebärmutterentzündung entstanden und die Diagnose sei in einzelnen Fällen mit Sicherheit zu stellen. Zum Belege erwähnt er eines Falles (dessen Ref. sich ebenfalls entsinnt), wo die Frau eines Collegen neben und vor dem Uterus zwei kleine höckerige, äusserst schmerzhafte Geschwülste hatte, die nach mehrfachen sorgfältigen Untersuchungen für dislocirte, entzündete Tuben erklärt wurden. Durch Blutentziehungen und vorsichtige Reposition wurde der Zustand der Frau um Vieles gebessert, indess trat später wieder ein Rückfall ein, der eine abermalige lange dauernde Behandlung erforderte.

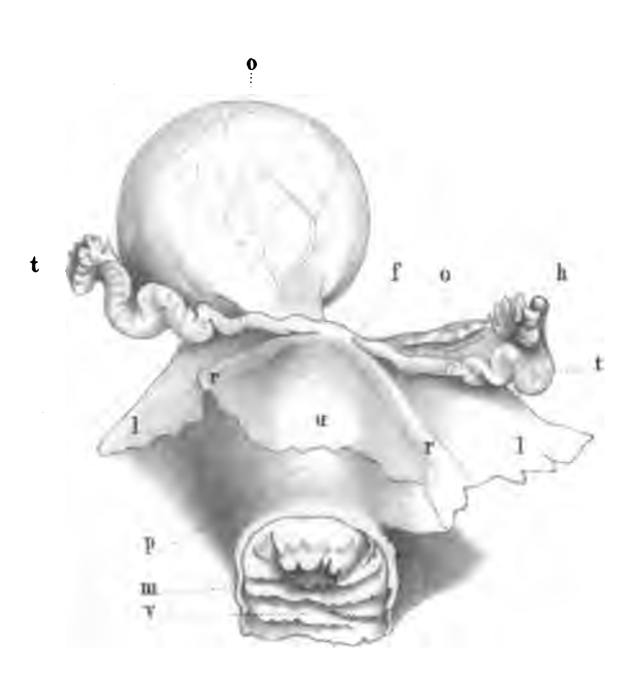
Herr *Virchow* hält es für sehr schwierig, aus dem Obductionsbefunde anatomisch den Ausgangspunkt einer Peritonitis zu bestimmen. Jede Unterleibsentzündung, sie möge

entstehen, wo sie wolle, habe schon nach den Gesetzen der Schwere einen grossen Einfluss auf die Beckenorgane, und man finde, wenn der Tod nicht allzuschnell eintritt, bei Durchbohrung des Magens oder des Proc. vermiformis ebenso ausgesprochene Entzündungen der Ovarien und Tuben, wie bei primitiver Erkrankung dieser Organe. Allerdings sei das Secret der inneren Fläche des Tubenkanals hauptsächlich aus Epithelialabstossungen gebildet, und würde auch bei Entzündung derselben unter dem Mikroskope deutlich von eitrigem Exsudate zu unterscheiden sein; indess, wenn das Secret einmal die Tuben verlassen habe, möchte es doch schwer halten, es als solches im Cavo abdominis wiederzufinden. Uebrigens sei die Tuba gewiss ein häufiger Ausgangspunkt der Unterleibsentzündung. Schon die freie Communication mit Aussen gäbe sie fremden Einwirkungen leichter preis und disponire sie zu häufigeren Erkrankungen. Auch bedürfe die Weiterverbreitung durchaus nicht einer stossweisen Entleerung im Innern angesammelter Exsudate, denn es sei ebenso denkbar, dass ein grosser Theil der Producte, z. B. der Fimbrien direkt in die Bauchhöhle ergossen würden, ohne sich erst in der Tuba zu sammeln. Aber er wiederhole, dass in dieser Beziehung von der Anatomie nicht viel zu erwarten sei, und die Lösung dieser Frage wesentlich eine klinische bleiben müsse.

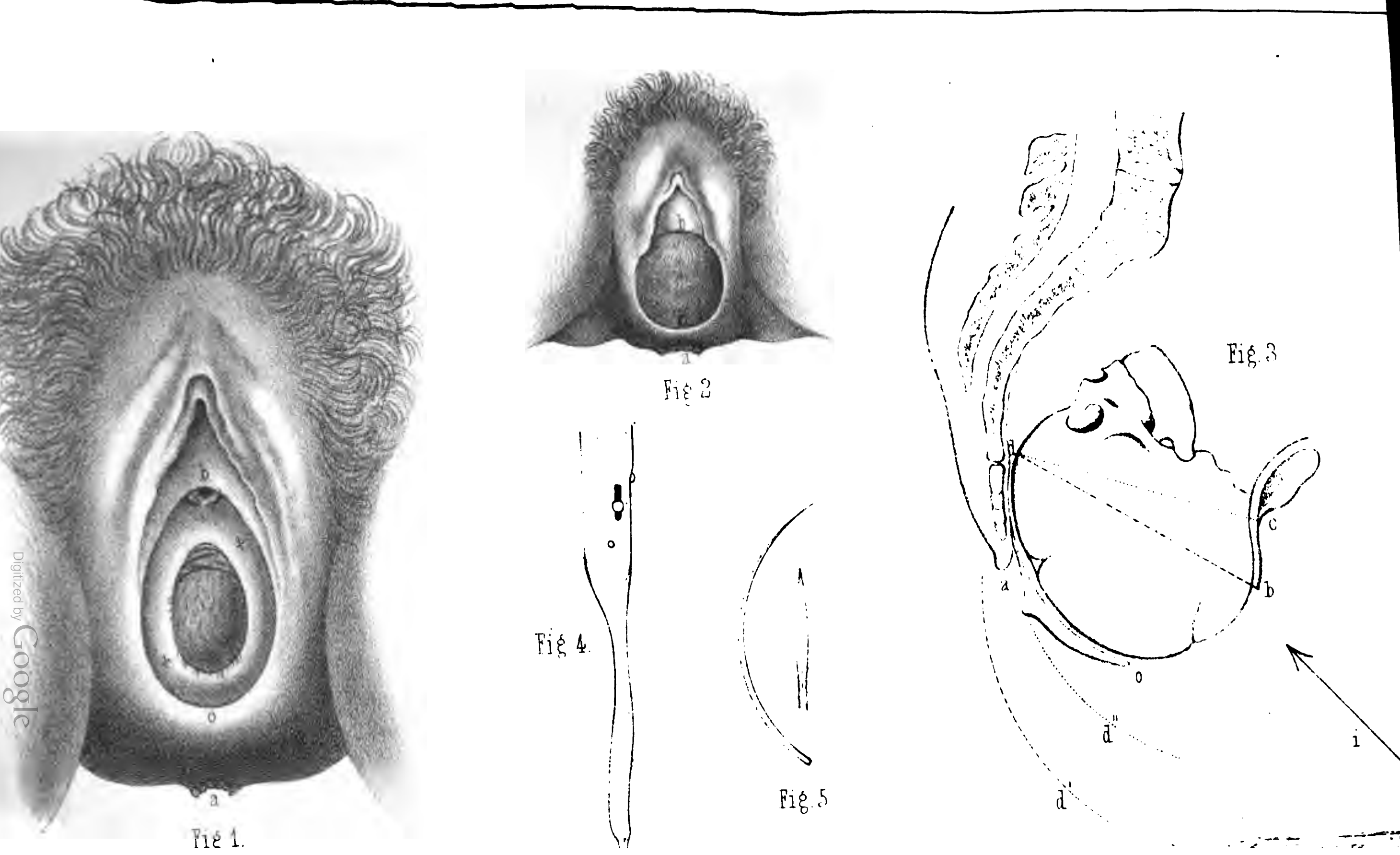
Leipzig.

Druck von A. Th. Engelhardt.


o
t
f
o
h
t
r
l
u
r
l
p
m
v


o
t
f
o
h
t
r
u
l
r
l
p
m
v




b
a
o
Fig 1.
b
a
Fig 2
Fig 3
a
b
c
o
d"
d'
i
Fig 4.
o
Fig 5

Verhandlungen

der

Gesellschaft für Geburtshülfe

in

BERLIN.

Zwölftes Heft.

Mit einer Tafel Abbildungen und zwei Holzschnitten.

Berlin 1860.

Verlag von August Hirschwald.

Separat-Abdruck aus der Monatsschrift für Geburtskunde und Frauenkrankheiten.

Inhalt.

Mitglieder

der

Gesellschaft für Geburtshülfe.

Ehren-Mitglieder.

Dr. *Paul Dubois*, Professor in Paris.
„ *v. Ritgen*, Geh. Rath und Professor in Giessen.

Auswärtige Mitglieder.

Dr. *Th. L. Bischoff*, Professor in München.
„ *Litzmann*, Professor in Kiel.
„ *Betschler*, Geh. Medicinalrath und Professor in Breslau.
„ *Sydow*, Sanitätsrath und Hebammenlehrer in Frankfurt a. O.
„ *Matthes* in Nordamerika.
„ *Hohl*, Professor in Halle.
„ *Hoffmann*, Professor in München.
„ *Ed. v. Siebold*, Hofrath und Professor in Göttingen.
„ *Rieseberg*, Sanitätsrath in Carolath.
„ *Grenser*, Hofrath und Professor in Dresden.
„ *Madelung* in Gotha.
„ *Birnbaum*, Director der Hebammenschule in Trier.
„ *Kirchhoffer* in Altona.
„ *Eichhorn* in Gunzenhausen.
„ *Simpson*, Professor in Edinburg.
„ *Jungmann*, Professor emerit. in Prag.
„ *v. Scanzoni*, Geh. Rath und Professor in Würzburg.
„ *Semmelweiss*, Professor in Pesth.
„ *Bartsch*, Professor in Wien.
„ *Campbell* in Edinburg.
„ *Kilian*, Geh. Medicinalrath und Professor in Bonn.
„ *Königsfeld* in Düren.

Dr. *Everken*, Director der Hebammenschule in Paderborn.
„ *Sachs*, Regimentsarzt in Spandau.
„ *Adloff*, Kreisphysikus in Schönebeck.
„ *Roser*, Professor in Marburg.
„ *Arneth*, Leibarzt in Petersburg.
„ *Schwarz* in Riga.
„ *Bennet* in London.
„ *Bardeleben*, Professor in Greifswald.
„ *Lumpe*, Privatdocent in Wien.
„ *Baker Brown* in London.
„ *Anselm Martin*, Professor in München.
„ *Spaeth*, Professor in Wien.
„ *C. Braun*, Professor in Wien.
„ *Wagner*, Professor in Königsberg.
„ *Hoogeweg*, Kreisphysikus und Director der Hebammenschule in Gumbinnen.
„ *Cazeaux* in Paris.
„ *Danyau* in Paris.
„ *Chailly-Honoré* in Paris.
„ *Breit*, Professor in Tübingen.
„ *Lange*, Hofrath und Professor in Heidelberg.
„ *G. Veit*, Professor in Rostock.
„ *Höfler* in Tölz.
„ *de Billy*, Professor in Mailand.
„ *Wegeler*, Medicinalrath in Coblenz.
„ *Leubuscher*, Hofrath und Professor in Jena.
„ *Lehmann*, Hebammenlehrer in Amsterdam.
„ *Metz*, Sanitätsrath in Aachen.
„ *Credé*, Professor in Leipzig.
„ *Fock*, Oberarzt am städtischen Lazareth in Magdeburg.
„ *Spöndly*, Privatdocent in Zürich.
„ *Remy* in Zellin.
„ *Hecker*, Professor in München.
„ *B. Schultze*, Professor in Jena.
„ *Grohé*, Professor in Greifswald.
„ *Faye*, Professor in Christiania.
„ *Spiegelberg*, Privatdocent in Göttingen.
„ *Frankenhäuser*, Privatdocent in Jena.
„ *Genth* in Schwalbach.

Dr. *H. Schwartz*, Professor in Marburg.
„ *Levy*, Professor in Kopenhagen.
„ *Stoltz*, Professor in Strassburg.
„ *Zwank* in Hamburg.
„ *Meding* in Paris.
„ *Breslau*, Prof in Zürich.
„ *Neugebauer* in Warschau.

Ausserordentliche Mitglieder.

Dr. *Virchow*, Professor in Berlin.
„ *Wilms*, Arzt am Krankenhause Bethanien in Berlin.
„ *v. Recklinghausen* in Berlin.

Ordentliche Mitglieder.

Präsident: Dr. *Carl Mayer*, Geh. Sanitätsrath.
Vice-Präsident: Dr. *Martin*, Hofrath und Professor und Director der geburtshülflichen Klinik der Universität.
Secretair und Bibliothekar: Dr. *Kauffmann*.
Vice-Secretair: Dr. *Louis Mayer*.
Kassenführer: Dr. *Hesse*.
Dr. *Nagel*, Geh. Sanitätsrath und Director der Hebammenschule.
„ *Paetsch*, Geh. Sanitätsrath.
„ *Wegscheider*.
„ *Ruge*, Medicinalrath.
„ *Ebert*, Medicinalrath, Privatdocent und Director der Kinderklinik der Charité.
„ *Krieger*, Medicinalrath und Kreisphysikus.
„ *Riese*.
„ *Ring*.
„ *Paasch*.
„ *Schauer*, Sanitätsrath.
„ *Pelkmann*.
„ *Körte*.
„ *Langerhans*.
„ *Lambrechts*.
„ *Kriebel*.
„ *Riedel*.

Dr. *Schöller*, Professor und Director der geburtshülflichen Klinik der Charité.
„ *Göschen*, Medicinalassessor.
„ *G. Simon.*
„ *Stubenrauch.*
„ *Liman.*
„ *Benda.*
„ *Diesterweg.*
„ *Gurlt*, Privatdocent.
„ *C. F. Ulrich*, Oberarzt am katholischen Krankenhause.
„ *Glupe.*
„ *Rasch*, Stabsarzt.
„ *Biefel*, Stabsarzt.
„ *Grüttner*, Stabsarzt.
„ *Kristeller.*
„ *Ravoth*, Privatdocent.
„ *Hofmeyer*, Oberarzt am Elisabeth-Krankenhause.
„ *Fischer.*
„ *Feiler.*
„ *Friedländer.*
„ *Ohrtmann* jun.
„ *Strassmann* I.
„ *Strassmann* II.
„ *S. Reimer.*
„ *Kessler.*
„ *August Mayer.*
„ *Soltmann.*
„ *Klaproth* jun.
„ *Wegner*, Oberstabsarzt und Leibarzt.
„ *Wendt*, Stabsarzt.
„ *Brandt.*
„ *Bergius.*
„ *Senftleben.*
„ *Abarbanell.*
„ *Frentzel.*

Sitzung am 23. November 1858.

Die Gesellschaft beschliesst, ihrem Ehrenmitgliede Herrn Geh. Rath Dr. *v. Ritgen* zu seinem am 3. December stattfindenden 50jährigen Doctorjubiläum ein Glückwunschschreiben zu übersenden, und beauftragt ihren Vicepräsidenten Herrn *Wegscheider* mit der Abfassung desselben.

Herr *Klaproth* hat auf Grund des in der letzten Sitzung gehaltenen Vortrages des Herrn *Martin* die Sectionsprotokolle von 17 an Puerperalfieber verstorbenen Wöchnerinnen durchgesehen, und bei 7 Fällen die Bemerkung gefunden, dass eine oder beide Tuben beträchtlich erweitert und mit eiterartigem Secret erfüllt waren. In fast allen Fällen war zugleich Peritonäalexsudat und andere pathologische Puerperalbefunde nachweisbar. Einmal indess zeigte eine 23jährige Erstgebärende, deren Entbindung langsam und schmerzhaft, indess ohne Kunsthülfe verlief, gleich nach der Geburt Fiebererscheinungen, denen nach 30 Stunden heftiger Frost und ein Anfall von Manie folgte, welcher bald lethal endigte. Bei der Section fand sich Phlebitis der rechten Vena saphena, zugleich die rechte Tuba stark ausgedehnt, undurchgängig und mit 2—3 Drachmen eiterigen Exsudates erfüllt, indess kein Peritonäalexsudat.

Herr *Martin* erblickt in diesem Falle eine Bestätigung seiner Ansicht, dass die Tubenentzündung bei Wöchnerinnen primär auftrete, auch wohl schon aus der Schwangerschaft stammen könne. Hier, wo die Franzen verwachsen waren, somit ein Erguss in die Peritonäalhöhle unterbleiben musste, kam es auch nicht zur Peritonitis.

Herr *Hoffmeyer* berichtet über einen Fall von Eclampsia parturientium:

Am 25. September wurde ich zu der 19jährigen, im 7. Monate schwangeren Frau Amtmann *T.* gerufen. Ich fand eine blühende, kräftige Frau, die ausser in ihrem 16. Jahre an leichten Menstrualstörungen, niemals krank gewesen und während dieser ihrer ersten Schwangerschaft nicht die geringste Störung ihrer Schwangerschaft gehabt hatte, im Gegentheile noch kräftiger und stärker als früher geworden war.

Die Veranlassung, ärztliche Hülfe zu suchen, war eine geringe ödematöse Anschwellung der unteren Extremität und eine beträchtlichere (Faustgrösse) der Nymphen. Ausserdem war nichts Abnormes nachweisbar; Kindesleben wurde kräftig gefühlt, Fötalpuls deutlich hörbar.

Nachdem die Kranke um 10 Uhr sich zu Bett begeben, begann sie gegen 3 Uhr über rechtseitigen Kopfschmerz, Schwindel und Uebelkeit zu klagen. Bald darauf trat heftiges Erbrechen ein und hiermit beinahe gleichzeitig ein eclamptischer Anfall, der 1/4 Stunde währte. Zu dem zweiten, der nach 3/4 stündiger Pause wiederkehrte, kam ich gerade hinzu. Er zeigte die gewöhnlichen characteristischen Symptome, nur in einer seltenen Heftigkeit; er währte 15 Minuten, der Puls stieg in der Zeit bis 160, Respir. 48. Die Remissionen, während welcher der Puls immer noch die Höhe von 145, die Respir. 40 behielt, wurden durch ein tiefes Coma ausgefüllt bei vollständiger Bewusstlosigkeit. Nur bei der Manipulation an den Geburtstheilen zeigte sich eine Reaction der Kranken. Der Fötalpuls blieb bis gegen 7 Uhr Morgens hörbar. Die Exploration ergab die innern Geburtstheile heiss und intumescirt. Der untersuchende Finger konnte den hoch oben und nach hinten stehenden Mutterhals so weit erreichen, dass die Fingerspitze in das wenig geöffnete innere Orificium einzudringen vermochte, ohne dass Kindestheile nachweisbar waren.

Das eingeleitete Verfahren bestand in einer v. s. von 16 Unz., Eisumschlägen, 1 stündlich 1 gr. Op. und Chlorof.-Inhalat. während der Anfälle. Ob Alles dies etwas fruchtete, lasse ich dahingestellt, die Anfälle kehrten nach 3/8 stündiger Pause

wieder und währten 10—15 Minuten; am augenscheinlichsten schien noch die Wirkung des Chlorof. zu sein, wenigstens minderten sich nach Inhalat. von einigen Minuten die äusseren spastischen Erscheinungen am Puls. Respirat., Stertor blieben dieselben, ebenso in den Remissionen der comatöse Zustand.

Von neun Uhr ab wurden Mittel zur Erweiterung des Muttermunds und Erregung der Wehenthätigkeit angewandt, 2stündlich eine Einspritzung von 2 Tassenköpfen lauem Wasser in die Gebärmutterhöhle (Schlundrohr) und Application des Colpeurynter. Der innere Muttermund erweiterte sich erst nach 4 Stunden in der Grösse eines Zweigroschenstücks und behielt auch dieselbe Ausdehnung bis gegen 5 Uhr Nachmittags, wo ich zum letzten Male innerlich untersuchte; Wehenthätigkeit war gar nicht wahrnehmbar und änderte sich bei Fortsetzung der genannten innern und äussern Mittel der Zustand der Kranken in keiner Weise.

Da stellten sich um 7 Uhr, nachdem die Kranke den gefüllten Colpeurynter 2 Stunden bei sich gehabt hatte, plötzlich kräftige Wehen ein; nach sofortiger Entfernung des Colpeurynter zeigte sich die gespannte Blase zwischen den äussern Genitalien; nach ihrer Oeffnung folgte Kind und Placenta noch unter derselben Wehe. Der ganze Actus dauerte zwei Minuten. Der Krampf, der während der Geburt seine höchste Höhe erreicht zu haben schien, verlor sich mehrere Minuten nachher und kehrte nicht wieder. Im Ganzen waren von 3 Uhr Morgens bis 7 Uhr Nachmittags 14 Krampfanfälle gezählt worden. Der comatöse Zustand währte noch volle 24 Stunden, dann zeigten sich schwache Spuren von Bewusstsein; völlig klar wurde es jedoch erst nach 3 Tagen, ohne dass die Kranke von den Vorgängen der letzten 4 Tage irgend eine Erinnerung hatte. — Eine halbe Stunde nach der Entbindung sanken Puls und Respirat. bis auf 120 und 36, am andern Morgen auf 88 und 18.

Das Wochenbett verlief unter reichlichen Schweissen sehr günstig, vom Oedem war nach 2 Tagen nichts mehr bemerkbar. Das todte, 7 Monate alte Kind zeigte äusserlich nichts Ungewöhnliches, auch kein blaugeröthetes Gesicht. — Die Section wies ausser erheblichem Blutreichthum im Gehirne Nichts nach.

Der Harn ergab folgendes Verhalten:

Der 9 Uhr Abends wenige Stunden vor dem Anfalle gelassene Harn reagirte schwach sauer und zeigte bei einer Prüfung auf Eiweiss in 2 Unzen — 5 gr., eine vergleichsweise mit andern Albuminurien sehr geringe Menge. Zwei Tage nach der Entbindung war Eiweiss im Urin nicht mehr nachweisbar.

Der vor dem Anfalle gelassene auf Harnstoff geprüfte Harn ergab in 2 Unzen — 25 gr. Harnstoff, also in 36 Unzen $7^5/_6$ Dr., eine Quantität, wie sie im gesunden Zustande selten grösser secernirt wird. (Eine annähernd normale Harnmenge zu präsumiren schien mir deshalb gestattet, weil eine Verminderung der Harnausscheidung überhaupt nicht bemerkbar gewesen und bei dem unbedeutenden Oedem auch kaum annehmbar war.)

Der während der Krämpfe durch den Katheter entleerte Harn zeigte insofern eine Abweichung von dem vor dem Anfalle, als keine Abnahme des Harnstoffes, sondern eine merkliche Zunahme desselben (auf 2 Unz. — $1/_2$ Dr.) vorhanden war, was freilich auf urämische Intoxication ganz und gar nicht passen würde, — wohl aber durch die stärkere Muskelaction, den beschleunigten Stoffwechsel und Säfteumlauf eine hinlänglich genügende Erklärung findet. — Harncylinder zeigten sich weder vor noch nach den Krämpfen.

Wollte man aber auch ganz abstrahiren von dem chemischen Verhalten des Harns, so schliesst dieser Fall auch durch seinen Verlauf eine Intoxication durch Harnstoff aus.

Dass Eiweiss im Urin vorhanden, kann bei dem Mangel der andern Erscheinungen unmöglich auf eine durch organische Veränderung in den Nieren bedingte Functionsstörung zurückzuführen sein, ganz abgesehen von dem Factum, dass mit Entleerung der Uterinhöhle das Albumen im Harne beinahe sofort schwand. — Die Intoxication durch Harnstoff muss natürlich eine Retention desselben voraussetzen, und diese wieder eine auf organische Weise zu Stande gekommene Beeinträchtigung der Nierenfunction (nach *Frerich's* muss Zerstörung der Drüsensubstanz der Retention vorausgehen), Zustände die ohne äusserliche Reaction wohl sicherlich nicht denkbar sind. In dem beschriebenen Falle fehlte ausser den

einige Tage bestehenden ödematösen Anschwellungen jede Störung der Gesundheit bis unmittelbar vor dem Krampfanfalle. Die Möglichkeit einer Accumulation von Harnstoff im Blute und Intoxication durch denselben wird aber noch schlagender durch die Thatsache widerlegt, dass mit Ausstossung der Frucht jede krampfhafte Erscheinung aufhörte.

Herr *Martin* hat während der letzten Tage des Octobers 58 in der geburtshülflichen Klinik und Poliklinik drei Fälle von Eclampsie, davon 2 mit tödtlichem Ausgange beobachtet. Im ersten Falle traten die Convulsionen erst 12 Stunden nach der spontanen, obschon unter heftigen Fiebersymptomen verlaufenen Entbindung auf und gingen in Manie über. Der Harn enthielt Eiweiss, doch ergab die Section, dass hauptsächlich ein beträchtlicher apoplektischer Erguss in der linken grossen Hemisphäre und unter dem Schädeldache die Erscheinungen hervorgerufen hatte. Im 2. Falle war vor der Entbindung nur 1 Anfall dagewesen. Die Kranke, ebenfalls eine Erstgebärende, wurde mittels der Zange von einem todten Kinde im tiefen Sopor entbunden, der nur ab und zu von convulsivischen Anfällen unterbrochen wurde, und starb 14 Stunden nach der Entbindung ohne Rückkehr des Bewusstseins. Die Untersuchung des Harns ergab, dass dieser vollständig frei von Eiweiss und Fasergerinnseln war. Die Section wurde leider verweigert.

Ueber den 3. Fall berichtet Herr *Frankenhäuser*, dass wegen starken Oedems der Schamlippen vor der Entbindung eine Untersuchung des Harns vorgenommen wurde, und dieser eine so beträchtliche Menge von Eiweiss, Faserstoffcylindern und Fett enthalten habe, dass der ganze Urin bei Erhitzung zu einer coagulirten Masse gestand. Es traten vor der Geburt 3 Anfälle ein; die Entbindung selbst verlief im bewusstlosen Zustande und nach derselben reichte der Reiz, den die Application des Katheters verursachte, hin, auf's Neue einen Anfall herbeizuführen. Indess war der Ausgang günstig. Die Anfälle wurden durch Chloroforminhalationen bekämpft und nachdem die Kranke aus ihrem Sopor erwacht war, genas sie bald beim innerlichen Gebrauche von Acid. phosphoricum.

An diese 3 Fälle reiht Herr *Wegscheider* einen vierten kürzlich von ihm beobachteten Fall von Eclampsie, wo die Untersuchung des Harns, die indess erst am Tage nach der Entbindung vorgenommen wurde, durchaus keinen Gehalt an Eiweiss ergab.

So häufen sich die Beobachtungen von Eclampsia parturientium, die im directen Widerspruche mit der kürzlich in der Gesellschaft von ihm selbst vertheidigten Theorie des Herrn *Litzmann* stehen. Ein vollständig normaler Urin, frei von Eiweiss, Faserstoffcylindern etc. lässt die Hypothese einer urämischen Intoxication nicht gut zu, und sollte diese auch in einzelnen Fällen den Grund zu den Krankheitserscheinungen abgeben, so beweisen doch die Gegenbeobachtungen, dass oft gewiss andere zur Zeit noch nicht ergründete Ursachen dabei im Spiele sind.

Herr *Ulrich* berichtet folgende Krankengeschichte, die spontane Entleerung einer Eierstockskyste in die Harnblase betreffend. *J. R.*, 35 Jahre alt, erkrankte vor 11 Jahren an einer Unterleibsentzündung, in Folge deren eine stärkere Vorwölbung des Unterleibes, dann und wann ziehende Schmerzen, Schwere im Kreuze, erschwerter Stuhl zurückblieb. Die Periode war stets regelmässig. Im November 57 erkrankte Patientin unter heftigen Fiebererscheinungen abermals an einer heftigen Unterleibsentzündung, gegen die eine energische antiphlogistische Behandlung eingeleitet wurde, in Folge deren die Heftigkeit der Erscheinungen bald nachliess, doch blieb eine Auftreibung und Empfindlichkeit der Regio hypogastrica zurück, in der man bei genauerer Untersuchung mehrere überkindskopfgrosse zusammenhängende Tumoren durchfühlen konnte. Nach mehrwöchentlichem anhaltendem Cataplasmiren nahm die Schmerzhaftigkeit derselben plötzlich bedeutend zu, und im Februar dieses Jahres wurde eines Tages zu grosser Erleichterung der Kranken durch die Blase eine grosse Menge einer dickflüssigen fettigen Masse entleert, die nach Aussage des sie damals behandelnden Arztes reines Elain gewesen sein soll. Diese Entleerungen dauerten in reichlichem Maasse einige Tage fort, so dass die ganze Menge mehrere Quart betragen haben soll, während sich die Anschwellung des Unterleibes erheblich verminderte. In den

nächsten 4 Wochen enthielt der Urin nur ab und zu einzelne Fetttropfen, indess stets ein reichliches Eitersediment, dann aber trat abermals eine Exacerbation der Schmerzen ein, und es entleerte sich durch die Blase etwa ein halbes Quart eines zersetzten Eiters. Von dieser Zeit an besserte sich das Allgemeinbefinden rasch, die Schmerzhaftigkeit des Unterleibes verlor sich, es blieben aber mehrere theils harte, theils undeutlich fluktuirende Geschwülste zurück; der Urin enthielt dauernd eitriges Sediment und dann und wann Fettbeimengung. Ein längere Zeit getragener Druckverband, mehrmonatlicher Gebrauch der Krankenheiler Quelle brachte keine Verminderung hervor. Jetzt ist das Allgemeinbefinden durchaus gut, die Menstruation regelmässig, der Urin wird leicht und häufig gelassen, enthält aber immer etwas Eiter und zuweilen Fett. Die Regio hypogastrica und Fossa iliaca wird von einer sehr grossen Geschwulst eingenommen, welche, wie die Untersuchung per rectum und vaginam zeigt, bis tief ins kleine Becken herabreicht, etwas beweglich ist und durch die Bauchdecken deutlich mehrere Vorwölbungen erkennen lässt, von denen eine fluktuirt, während bei andern die Fluktuation zweifelhaft ist. Auch im Scheidengewölbe habe ich mich bis jetzt vom Vorhandensein der Fluktuation nicht überzeugen können; durch die vordere Mastdarmwand fühlt man deutlich eine feste Masse.

Als dieser Fall der Gesellschaft zur Beurtheilung vorgelegt wurde, nahm Herr *Virchow* das Wort und erklärte, dass die Diagnose unzweifelhaft auf ein Ovarialleiden zu stellen sei, denn einzig das Ovarium sei durch die in Dermoidsäcken vorkommenden Talgdrüsen einer so massenhaften Fettbildung fähig. Die Entleerung desselben durch die Blase deute auf eine Communication derselben mit dieser Kyste, und die Fälle seien öfter beobachtet, wo auf diesem Wege auch weitere foetale Gebilde entleert wurden, als Haare, Zähne etc. (Siehe Verhandl. der Gesellsch. Band I, pap. 171.) Gewöhnlich würden diese indess in der Kyste zurückgehalten und nur das Fett ab und zu entleert, und er zweifelte nicht, dass die Section in diesem Falle ähnliche zurückgehaltene Massen nachweisen werde. So habe er erst im letzten Jahre die Obduction einer Person vorgenommen, die durch häufige Eiter-

entleerungen per rectum an Hektik zu Grunde ging. Die Section ergab, dass der Eiter aus einer Ovarialkyste stammte, in der sich mehrere verfilzte Haarklumpen vorfanden und sei dieser Fall deshalb ganz analog dem vorliegenden, nur dass die Communication nicht mit der Blase, sondern dem Mastdarme bestand.

Was übrigens die Prognose dieses Falles betreffe, so sei eine Heilung nicht zu erwarten, da die Fettproduction beständig fort dauere, so lange die producirende Membran nicht zerstört sei, und es sei trotz der bestehenden Eiterung nicht wahrscheinlich, dass diese die ganze Höhle zerstöre, ohne die Person der Hektik zuzuführen. Man könne wohl an Punktion und Injektion denken, doch sei dieser Fall bei der Menge der vorhandenen Kysten nicht dazu geeignet, da der Inhalt derselben nicht sehr verschieden ist, und wenn es auch gelänge, die eine oder die andere zu entleeren und zu veröden, doch die anderen ihre Entwickelung ungestört fortsetzen würden.

Demnächst legt Herr *Virchow* mehrere Präparate vor, um die Aufmerksamkeit auf einen bisher nicht hinreichend gewürdigten pathologischen Zustand zu lenken, der geeignet ist, ein Licht auf die so überaus häufig beobachteten Lageveränderungen des Uterus zu werfen: nämlich eine angeborene ungleiche Entwickelung der seitlichen Ligamente des Uterus und insbesondere der Eierstöcke. Wiewohl ihm diese Ungleichheit schon öfter aufgefallen war, so hatte er früher mehr Gewicht auf einen vorangegangenen entzündlichen Process gelegt, und erst in neuerer Zeit durch mehrfache Sektionen ganz junger Individuen belehrt, ist er der Ansicht, dass verhältnissmässig häufig der Grund von Lageveränderungen des Uterus in einer ungleichen foetalen Entwickelung zu suchen sei.

An den vorgelegten Genitalien mehrerer Kinder war deutlich zu sehen, dass das eine Ligamentum latum erheblich kürzer war als das andere, und dem entsprechend das eine Ovarium dem Uterus näher gerückt und die betreffende Tube kürzer als die andere. Hierdurch bedingte sich von vorn herein eine Neigung des Uterus nach der verkürzten Seite, die freilich in der Mehrzahl zu unbedeutend war, als dass sie zu erheblichen Störungen hätte Veranlassung geben sollen,

jedoch in einzelnen Fällen eine Sförmige Stellung des Uterus hervorgebracht hatte. Herr *Virchow* entwickelte nun, wie trotz dieser Geringfügigkeit doch der Keim zu bedeutenderer Abweichung, namentlich zur Anteflexion hier gelegt sei. Die länglich gestreckte Form des dem Uterus entfernter liegenden Ovarium, die sich in 3 Präparaten deutlich bemerken liess, deute nämlich darauf hin, dass in dem verlängerten Ligamente eine Spannung obgewaltet, die selbstverständlich den Uterus in straffer Schwebe zwischen beiden Ligamenten im Becken erhalten habe. Dies Verhältniss sei in den Jahren der Kindheit von keinem weiteren Belange, da Kinder Urin und Koth nicht lange ansammelten, sondern häufig entleerten. Treten indess später durch Convenienzverhältnisse stärkere Anfüllungen der Blase ein, so sei diese genöthigt, sich nach hinten auszudehnen, und müsse so einen Druck auf die gespannte Wand hinter ihr ausüben, und sie an der beweglichsten Stelle zurückdrängen. Diese sei aber die Stelle des inneren Muttermundes, denn die Portio vaginalis werde durch die Scheide gehalten, oft auch durch angesammelte Faeces nach vorn gedrängt, der Fundus sei ebenfalls durch die straffen Ränder der Ligamenta lata und durch die Ligamenta rotunda, von denen eines meist mit verkürzt sei, fixirt, und es bliebe mithin nur der mittlere Theil des Uterus beweglich und gäbe dem Drängen der Blase um so leichter nach, als die Insertion der Lig. utero-sacralia an diesem Theile bei Füllung des Mastdarms einen Zug nach hinten bedinge.

Auf diese Weise erkläre er sich den Grund der so häufig bei Jungfrauen beobachteten Anteflexionen. Er habe früher schon wiederholt auf dies mechanische Verhältniss hingewiesen und seinen Zusammenhang mit entzündlichen und plastischen Processen hervorgehoben; durch diese neueren Beobachtungen indess neige er zu der Ansicht, dass in vielen Fällen bei Frauen, die nicht geboren haben, ein angeborener Bildungsfehler den ersten Anstoss zu dieser Abweichung gebe.

Die Erkrankung und den Schwund des Uterusparenchyms, die man meist an der Knickungsstelle findet und die *Scanzoni* als Ursache der Flexion ansieht, halte er für consecutiv und glaube, dass sie sich erst mit der Zeit in der mechanisch dislocirten Gebärmutter ausbilde.

Da durch diese Explication die praktische Frage der Zulässigkeit einer mechanischen Behandlung flektirter Gebärmütter angeregt worden war, so nahm Herr *C. Mayer* das Wort und entwickelte in einer längeren Auseinandersetzung seine Ansicht: dass einfache Flexionen, d. h. solche, die nicht durch die von dem Herrn Vortragenden besprochenen pathologischen oder angeborenen Komplicationen bedingt sind, durch eine, Monate lang, selbst Jahr und Tag fortgesetzte zweckmässige Behandlung gehoben werden können, — besonders wichtig für Sterilität aus dieser Ursache, — dass aber in den complicirten Fällen eine umsichtige ähnliche Behandlung möglicherweise durch Dehnung nachgiebiger Adhäsionen und verkürzter Ligamente eine Besserung der abnormen Gestalt und Stellung der Gebärmutter und der durch diese veranlassten Beschwerden zur Folge haben kann und dass deshalb eine äusserst vorsichtige Behandlung wohl versucht werden dürfte.

Sitzung am 13. December 1858.

Herr *Frankenhäuser* (Assistent des Herrn Prof. *Martin*) als Gast anwesend, hielt folgenden Vortrag: Ueber einige Verhältnisse, die Einfluss auf die stärkere oder schwächere Entwickelung der Frucht während der Schwangerschaft haben:

Die Wichtigkeit einer so minutiösen Beckenmessung, wie sie noch jetzt von manchen Geburtshelfern empfohlen wird, muss uns zumal dann sehr fraglich erscheinen, wenn wir sehen, wie Kinder von der verschiedensten Grösse geboren werden und doch bei der Geburt auf dieselben so selten Rücksicht genommen wird. Wiederholt kamen darum Fälle vor, wo der Kaiserschnitt, die Craniotomie etc. für nothwendig erachtet und inzwischen die Geburt durch die Natur vollendet wurde. Umgekehrt aber hat eine bedeutende Grösse der Frucht selbst bei normalem Becken nicht selten grosse Schwierigkeiten bedingt. Um nun auf die Grösse der Frucht bei der Geburt Rücksicht nehmen zu können, ist es vor Allem nöthig, die Momente kennen zu lernen, von denen unter

physiologischen Verhältnissen die stärkere oder schwächere Entwickelung der Früchte abhängt.

Zu diesem Zweck habe ich 1702 Geburten einer genaueren Betrachtung unterzogen. Es kamen dieselben während eines längeren Zeitraumes in der Entbindungsanstalt zu Jena vor, an der ich mehrere Jahre als Assistent fungirte. Das Material eignete sich vorzüglich deshalb sehr gut dazu, weil Herr Professor *Martin* seit 20 Jahren sehr genaue Wägungen und Messungen hatte anstellen lassen, so dass ich überall sichere Zahlen zu Grunde legen konnte. Die Geburten, bei denen die Angaben unvollständig waren, blieben ganz unberücksichtigt.

Aus diesen Beobachtungen konnte nun zunächst durch Rechnung nachgewiesen werden, dass die verschiedene Grösse der Früchte abhängig sei von folgenden Verhältnissen:

1) Vom Geschlecht. Knaben waren schwerer als Mädchen und zwar wogen die ersteren durchschnittlich 6 Pfd. 31 Lth., die Mädchen 6 Pfd. 22 Loth. Auch die Kopfdurchmesser sind bei Knaben grösser als bei Mädchen; sie betrugen durchschnittlich

	bei Knaben:	bei Mädchen:
querer	= 3,49″	= 3,46″
gerader	= 4,49″	= 4,46″
diagonaler	= 5,34″	= 5,28″

Ueberhaupt stellte sich heraus, dass der Kopf mit der Grösse der Kinder gleichmässig zunimmt, ein Gegensatz zu der Meinung *Spöndli*'s, welcher ein solches Verhältniss in seiner Schrift „über die Schädeldurchmesser der Neugebornen, Zürich 1857“ läugnet.

2) Von der Grösse der Mutter. Um den Einfluss der Grösse der Mutter nachzuweisen, wurden dieselben in drei Klassen eingetheilt und gross diejenigen genannt, welche 4′ 11″ (pariser Maass) und darüber maassen, mittelgross diejenigen, die eine Grösse von 4′ 6″ bis 4′ 11″ hatten und klein endlich alle, die 4′ 6″ nicht erreichten. Es ergab sich auf diese Weise, dass je grösser die Mütter, desto grösser auch die Kinder sind. Es wogen nämlich durchschnittlich die Kinder

grosser Mütter	7 Pfd.	3 Lth.
mittelgrosser Mütter	6 „	25 „
kleiner Mütter	6 „	15 „ (32 Lth. = 1 Pfd.)

Die Differenz ist also ziemlich beträchtlich und beträgt gleichmässig 10 Loth. Auch die Kopfdurchmesser zeigten sich dem entsprechend; es wurde als Durchschnittsmaass gefunden:

Von Kindern	grosser Mütter	mittelgrosser Mütter	kleiner Mütter
für den Querdurchmesser	= 3,49″	= 3,46	= 3,37
für den geraden Durchmesser	= 4,47″	= 3,45	= 4,43
für den diagonalen Durchmesser	= 5,36″	= 5,31	= 5,28

Dasselbe Verhältniss wurde in den einzelnen Geschlechtern angetroffen; es waren sowohl die Knaben als auch die Mädchen grosser Mütter grösser als die mittelgrosser, und diese wiederum grösser als die kleiner Mütter. Der Einfluss, den die Grösse der Mütter auf die Grösse der Kinder ausübt, tritt somit sehr klar hervor, und vielleicht könnte dasselbe auch von dem Vater nachgewiesen werden, wenn man dessen Grösse kennt, da schon *Mauriçeau* behauptet, dass die Kinder von Vätern mit grossen Köpfen und breiten Schultern dieselben Verhältnisse zu zeigen pflegten. Hierüber könnten eben nur Erfahrungen aus der Privatpraxis Aufschluss geben.

3) Ob die Mutter Erst- oder Mehrgebärende ist. Entgegen der allgemein verbreiteten Meinung, dass Erstgeborne durchschnittlich ein grösseres Gewicht zeigen sollen als die aus der zweiten, dritten u. s. w. Geburt hervorgegangenen Kinder, muss ich behaupten, dass gerade das umgekehrte Verhältniss stattfindet. Man ist zu dieser Meinung auch wohl nur durch die längere Dauer der ersten Geburt veranlasst worden. Nach meinen Berechnungen wogen Erstgeborne durchschnittlich 6 Pfd. 23 Loth, die Kinder von Mehrgebärenden dagegen 7 Pfd. Der Unterschied beträgt somit 9 Loth. Ja meine Resultate sprechen sogar dafür, dass mit der Zahl der Geburten eine Steigerung des Gewichts stattfindet. Dies wird am deutlichsten bei Frauen, die wiederholt von denselben Männern schwanger waren; die Kinder wurden dann fast stets grösser, doch kann ich nicht bestimmt an-

geben, bis zu welcher Geburt diese Steigerung des Gewichts sich findet und ob nicht später etwa wieder ein Fallen eintritt. Bei Thieren ist es übrigens schon bekannt, dass Erstlinge immer kleinere oder eine geringere Anzahl Junger zur Welt bringen.

4) Von der Dauer der Schwangerschaft. An die Untersuchungen über die normale Dauer der Schwangerschaft ist man bisher immer mit der Absicht gegangen, für dieselbe einen bestimmten Cyclus zu finden. Ich selbst habe zwar darüber keine speciellen Untersuchungen angestellt, da die Angaben in Entbindungsanstalten in diesem Punkte gewöhnlich sehr unsicher sind; allein bei genauer Sichtung der einschlagenden Literatur liefert weder die Berechnung nach dem Ausbleiben der Regel (Menstrualcyclus) noch nach dem Tag der Empfängniss bestimmte Anhaltepunkte; ja wir sehen, dass nach den Beobachtungen von *Reid* die Dauer der Schwangerschaft bei dem Menschen zwischen 260 und 294 Tagen schwankte, bei Thieren aber, wo wir den Tag der Conception ganz bestimmt kennen, z. B. bei Kühen, sehen wir sogar ein Schwanken von 252—321 Tagen (Lord *Spencer*). Nur in den seltensten Fällen fällt der Eintritt der Geburt mit der Zeit zusammen, wo die Regel das zehnte Mal ausgeblieben ist. Nach *Elsässer* fiel dies unter 175 rechtzeitigen Geburten nur 12 Mal vor; ebenso selten fällt dieselbe auf den 280. Tag, wenn man nach der Conception rechnet; bei 260 reifen Kindern kam dies nur 23 Mal vor. Ueberdies treten täglich Geburten nach den verschiedensten Veranlassungen (nach Fusstouren, Fahrten, anstrengenden Arbeiten) ein, die sicher ohne dieselben länger gedauert hätten. Nennt man diese Frühgeburten, wenn die Kinder die Zeichen der Reife hatten? Hier hat man sich dadurch zu helfen gesucht, dass man die Kinder von der 36.—40. Woche reif und diese Geburten rechtzeitige genannt hat. Giebt man aber hiermit nicht zu, dass die Kinder in verschiedener Zeit reif werden können? Es ist deshalb sehr in Frage gestellt, ob die Dauer der Schwangerschaft überhaupt an eine im Voraus zu bestimmende Zeit (an den Menstrualcyclus oder 280 Tage) gebunden sei, oder ob der Eintritt der Wehen nicht von andern Verhältnissen, z. B. der Ausdehnung der Gebärmutter, der

langsameren oder rascheren Entwickelung des Fötus oder äusseren Einflüssen abhängig sei; für das erstere Moment spricht z. B. der so häufige Eintritt der Geburt vor dem gewöhnlichen Ende bei Zwillingsschwangerschaften, bei grossen Mengen von Fruchtwasser etc. Auch möchte ich annehmen, dass die geringere Entwickelung der Erstgeborenen von einer kürzeren Dauer der ersten Schwangerschaft herrühre, welches nach *Hohl* Regel sein soll und wofür auch manche andere Beobachtungen sprechen. Der Grund ist vielleicht nur in einer geringeren Ausdehnbarkeit des zum ersten Male schwangeren Uterus zu suchen. Bei Thieren ist es übrigens sicher, dass Erstlinge weniger lange tragen. Wenn wir die Dauer der Schwangerschaft in dieser Weise auffassen, so werden Spätgeburten wohl kaum zu leugnen sein, doch will ich hiermit der Dauer einer Schwangerschaft von 420 Tagen (*Meigs*) und 365 (*Atlee*) das Wort nicht reden. Aber eine Verlängerung von 1 bis 4 Wochen über die gewöhnliche angenommene Zeit kann jedenfalls vorkommen, da sehr gewissenhafte Beobachter sie bestimmt gesehen haben wollen. Eine Verlängerung von 8—14 Tagen über die gewöhnliche Zeit ist mir selbst wiederholt vorgekommen und es wurden dann stets grosse Kinder geboren. Ueberhaupt geht aus den meisten Beobachtungen hervor, dass bei Spätgeburten grosse Kinder geboren werden, und auch ich muss dies annehmen. Die Meinung, dass bei überlanger Dauer der Schwangerschaft ohne anderweitige Erkrankung der Mutter oder der Frucht gerade kleine Kinder geboren werden sollen, wie dies *Osiander* und *Reisinger* behaupten, klingt an sich schon sehr unwahrscheinlich und ist überdies durch die Beobachtungen Anderer vielfach widerlegt. —

Was das Alter der Mütter, die Grösse der Placenta und die Nahrung während der Schwangerschaft betrifft, so glaube ich, dass auch diese von wesentlichem Einfluss auf die Grösse der Frucht sind, und ich werde darüber später einige Mittheilungen machen.

Aber nicht allein der directe Rechnungsnachweis zeigt, dass die Grösse der Früchte von den oben genannten Verhältnissen wesentlich abhängt, sondern auch der **Verlauf der Geburten** spricht dafür; denn es wäre sonst immer noch

fraglich, ob diese gerade nicht sehr bedeutenden Grössenunterschiede bei der Geburt von Belang seien oder nicht. Wenn das Erstere der Fall ist, so müssen nothwendig Knabengeburten schwieriger sein, häufiger operative Eingriffe nöthig machen und grössere Gefahren für die Mutter und das Kind bedingen als Mädchengeburten. Es muss ferner die erste Geburt unter gewissen Verhältnissen leichter sein als die folgenden, ja es muss eine gewisse Steigerung der Schwierigkeiten mit der Zahl der Geburten stattfinden.

Dass eine sehr bedeutende Grösse der Frucht nicht ohne Einfluss auf den Verlauf der Geburt sein kann, leuchtet von selbst ein. Häufig wird dadurch ein Missverhältniss zwischen Kopf und Becken entstehen, und man hat dieses Verhalten relative Beckenenge genannt. Der Geburtsverlauf äussert sich dann auch in ähnlicher Weise wie bei Mogostokia pelvica, allein nur selten werden sich die Verhältnisse so ungünstig wie bei letzterer gestalten. Die Hindernisse bei Geburten grosser Kinder würden auch noch bedeutender sein und häufiger vorkommen, wenn nicht die Köpfe sehr compressibel und die Becken meist viel weiter wären, als dies zum Durchtritt eines mittelgrossen Kopfes nöthig ist. Von der Wichtigkeit des letzteren Punktes kann man sich leicht bei der Durchsicht normaler Becken überzeugen. Wo dagegen eine mässige Beckenenge mit einer stärkeren Entwickelung der Frucht zusammenkommt, da entstehen sehr bedeutende Schwierigkeiten, und diese Fälle zeigen auch am deutlichsten, wie sehr das Geschlecht, die Zahl der Geburt, die Dauer der Schwangerschaft bei dem Geburtsverlauf von Belang ist; denn nur wenn man diese Punkte berücksichtigt, lassen sich so eigenthümliche Resultate der Statistik erklären.

Simpson nämlich wies nach, dass Knabengeburten von längerer Dauer seien als Mädchengeburten. Ich habe dies nicht genauer untersucht, habe aber auch gefunden, dass die Zange sich viel häufiger bei Knaben als bei Mädchen nöthig macht. Bei obigen 1702 Geburten kamen 116 Zangenentbindungen vor. Unter diesen 116 Fällen wurde sie 72 Mal bei Knaben und 44 Mal bei Mädchen angelegt. Dass die Grösse der Kinder zum Theil Schuld daran ist, beweist der Umstand, dass die durch die Zange entwickelten Kinder

grösser als gewöhnlich waren. Es wogen dieselben nämlich durchschnittlich 7 Pfd. 4 Lth., während im Allgemeinen das Durchschnittsgewicht nur 6 Pfd. 27 Loth beträgt. Die Kopfdurchmesser dieser durch die Zange entwickelten Früchte sind ebenfalls bedeutend grösser als die gewöhnlichen. Es betrug durchschnittlich:

der quere Durchmesser 3,52″
der gerade „ 4,57″
der diagonale „ 5,42″.

Das gewöhnliche Verhältniss ist aber nur 3,45″, 4,46″, 5,32″. Dennoch aber kann diese Schwierigkeit bei Knabengeburten nicht allein der Grösse der Kinder und deren Köpfe zugeschrieben werden; denn es ergiebt sich, dass bei Knaben sich schon bei geringerer Grössenzunahme, als dies bei Mädchen der Fall ist, die Zange nöthig macht. Die durch die Zange entwickelten Knaben sind nämlich durchschnittlich etwas leichter als die durch die Zange entwickelten Mädchen.

Die ersteren wogen durchschnittlich 7 Pfd. $3^1/_4$ Loth, das gewöhnliche Durchschnittsgewicht für dieselben ist aber 6 Pfd. 31 Loth; die letzteren wogen 7 Pfd. 5 Lth. im Durchschnitt; ihr gewöhnliches Durchschnittsgewicht beträgt aber nur 6 Pfd. 22 Loth. Bei Knaben machte somit schon eine Grössenzunahme von $4^1/_4$ Loth, bei Mädchen erst von 15 Lth. die Zange nöthig. Der Grund dafür liegt wohl in der grösseren Härte und Unnachgiebigkeit der Kopfknochen der Knaben. — Ueberdies muss, wie *Simpson* nachwies, auch die Craniotomie bei Knaben häufiger gemacht werden; es sterben mehr Knaben unter und kurz nach der Geburt als Mädchen, endlich sterben bei Knabengeburten mehr Mütter.

Da die Grösse der Mütter gewöhnlich auch mit der Grösse des Beckens in einem gewissen Verhältnisse steht, so wird die stärkere Entwickelung der Früchte bei grossen Müttern wohl nur dann ein Geburtshinderniss abgeben können, wenn Beckenenge damit complicirt ist. Da nun zumal durchweg zu enge Becken auch häufig bei wohlgestalteten und grossen Frauen vorkommen, so wird sich bei gleichem Grade der Beckenenge die Prognose bei grossen Frauen ungünstiger gestalten als bei kleinen. Ueberdies kann dieser elterliche Einfluss bei der Geburt auch dann zu Tage treten, wenn ein

Missverhältniss zwischen der Grösse des Vaters und der der Mutter stattfindet.

In Bezug auf die Zahl der vollendeten Geburten hält man die erste Geburt gewöhnlich für die schwierigere, und zum Theil wohl, weil das erste Kind grösser sein sollte als die folgenden. Wenn man die Dauer der Geburt allein als Maassstab für die Gefahr, der Mutter oder Kind ausgesetzt ist, betrachtet, so mag man bei normalen Fällen auch Recht haben; aber diese Gefahren beschränken sich nur auf die geringere Nachgiebigkeit der weichen Geburtswege. Wo dagegen das Becken auch nur eine mässige Verengung zeigt, da werden die nachfolgenden Geburten schwerer. Verschiedene Schriftsteller haben darauf aufmerksam gemacht, zuerst wohl *d'Outrepont*, später in viel bestimmterer Weise *Michaelis;* allein letzterer glaubt, dass der Grund, warum spätere Geburten schwerer würden, nur in fehlerhaften Wehen, fehlerhaften Lagen zu suchen sei. Es ist dies auch zum Theil richtig; allein hierdurch werden die Fälle noch nicht erklärt, wo bei normalen Schädellagen die nachfolgenden Geburten viel schwieriger und ungünstiger verliefen. Dies liegt jedenfalls in der stärkeren Entwickelung der Früchte bei nachfolgenden Geburten. So beobachtete *Martin* 2 Fälle, wo die ersten Geburten normal, die folgenden schwerer verliefen, und wo einmal bei der dritten, das andere Mal bei der vierten Geburt Ruptur der Gebärmutter eintrat. Die Kinder waren aussergewöhnlich gross. Auch in neuester Zeit sind in verschiedenen Zeitschriften ähnliche Beobachtungen mitgetheilt worden, z. B. von *Lumpe, Riedel.* Aus *Michaelis'* Beobachtungen geht ferner klar hervor, dass die nachfolgenden Geburten bei engen Becken immer mehr todte Kinder liefern, und dass sich bei späteren Geburten nicht allein häufigere, sondern auch schwierigere Operationen nöthig machen. Es ist daher durchaus unrichtig, dass bei einer Frau die Cephalotripsie oder die künstliche Frühgeburt nicht gemacht werden soll, deren frühere Geburten mit der Zange glücklich beendet wurden. Diese Behauptung wird auch dadurch widerlegt, dass die durch die Zange entwickelten Kinder von Mehrgebärenden grösser waren, als die von Erstgebärenden, sie wogen durchschnittlich 7 Pfd. 25 Loth, während die von Erstgebärenden 7 Pfd. 4 Loth

wegen. Ja es kommt nicht selten vor, dass bei mässig engen Becken die erste Geburt so leicht verläuft, dass nicht einmal der Verdacht eines engen Beckens entsteht, und erst die späteren Geburten erfordern wegen grösserer Schwierigkeit die Kunsthülfe und machen auf die Beckenenge aufmerksam.

Dass endlich durch die Grösse der Früchte bei längerer Dauer der Schwangerschaft zuweilen Geburtshindernisse hervorgerufen werden, geht schon aus dem Umstande hervor, dass wiederholt die künstliche Einleitung der Geburt angerathen und wirklich deshalb ausgeführt worden ist; ja es sind einige Fälle vorgekommen, wo selbst bei normalen Becken die Craniotomie zur Entbindung nicht ausreichte und die Frauen unentbunden starben. Ich selbst habe bei einer geringen Verlängerung noch keine Schwierigkeiten entstehen sehen, obgleich auch in diesen Fällen grosse Kinder geboren wurden.

Die nähere Ausführung mit den Tabellen werde ich später geben.

Die Frage des Herrn *Krieger*, ob das durch die Statistik als normal festgestellte Verhältniss der Zahlen männlicher und weiblicher Geburten bei diesen Berechnungen berücksichtigt sei, da durch die normale Ueberzahl männlicher Geburten eo ipso auch eine grössere Sterblichkeit der Knaben hervorgehe, beantwortet Herr *Frankenhäuser* dahin, dass er an diesen Umstand allerdings gedacht habe, ihn indess für zu unbedeutend halte, als dass er bei diesen viel grösseren Differenzen in Betracht komme.

Eine grössere Debatte entstand über die Behauptung, dass die Dauer der Schwangerschaft an keinen regelmässigen Typus gebunden sei. Namentlich bekämpft Herr *Virchow* diese Ansicht, der das Gesetz anerkannt wissen wollte, wenn auch durch so unzählige Einflüsse, die ein Abweichen von der Regel hervorzurufen im Stande wären, die Regellosigkeit häufiger beobachtet würde, als die normal typisch bestimmte Schwangerschaftsdauer. Sei es nun der Cyclus der Menstruation oder irgend ein anderer, wenn auch nicht ergründeter, so aber doch typisch definirbarer Umstand, der das Ende der Schwangerschaft anzeige, jedenfalls müsse ein bestimmtes Gesetz als Norm angesehen werden, und *Elsaesser*'s Beobachtung, dass

in den seltensten Fällen die Geburt mit der Menstrualperiode zusammenfalle, könne diese Ueberzeugung nicht erschüttern.

Herr *Paasch* erwähnt, dass er in mehreren Familien bei regelmässig menstruirten Frauen den Tag der Entbindung nach dem Menstrualtypus genau vorhergesagt und wiederholt eintreffen gesehen habe.

Sitzung am 11. Januar 1859.

Herr *C. Mayer* berichtet über einen Fall von Exstirpation eines Medullar-Sarkoms aus der Gebärmutterhöhle und giebt zuvor einige einleitende Bemerkungen.

Das Sarkom sei zu den verdächtigen Neubildungen zu rechnen, weil es lange Zeit bestehen könne ohne eine Cachexie zu veranlassen; in einzelnen Fällen indess verbreite es sich schneller, führe zu Verjauchungen und hektischem Fieber, dem der Kranke in kurzer Zeit erliege. Es nähere sich den Krebsgebilden in der Hinsicht, dass es sich exstirpirt sehr schnell wieder entwickele, und nicht nur am früheren Orte, sondern auch an entfernteren Punkten. Seine hauptsächlichsten Entwickelungsstätten seien die Brüste und die Genitalien. Am Collum uteri bilde es den sogenannten Medullarkrebs, in der Höhle des Uterus indess trete es meist in einzelnen Knoten auf, die in langsamer Weiterentwickelung die Gestalt von Polypen gewönnen und allmälig durch Wehengewalt aus der Höhle durch den Muttermund hervorgetrieben würden. Diese Entwickelung sei gewiss überaus selten. Ihm seien in seiner Praxis bisher nur 3 Fälle bekannt gewesen, wo er mit Bestimmtheit diese Diagnose erkannt habe, ein vierter schlüge vielleicht ebenfalls dahin ein.

1) Der erste Fall betraf eine Frau von ausserhalb, die im Jahre 49 nach Berlin kam und bei der Untersuchung eine schwammige polypöse Wucherung zeigte, die in der Höhle der Gebärmutter festsitzend, aus dem geöffneten gesunden Orificium heraus hing. Diese Wucherung wurde im Beisein des Referenten und des Dr. *Neithardt* aus Franzensbad abgeschnitten. Die Frau erholte sich schnell, war voll der besten Hoffnung und entzog sich weiterer Beobachtung, wird indess wohl an einem Recidiv zu Grunde gegangen sein.

2) Eine Beamtenfrau, die schon mehrere Jahre die Menses verloren hatte, erkrankte an heftigen Metrorrhagien, und die Untersuchung ergab, dass der Uterus vergrössert war, wahrscheinlich einen Inhalt enthielt, und dass das Blut aus dem Innern stammte. Im Verlaufe der Behandlung schwoll der Uterus immer mehr und mehr an, eröffnete sich beim Gebrauche von Eisen und Secale und entwickelte ein rundes, apfelgrosses, im Fundus wurzelndes Gewächs, das im Beisein des Herrn *Reimer* abgeschnitten wurde. Die Frau erlag einem Recidiv, das ein Jahr später auftrat, 6 Wochen nach der zweiten Operation.

3) Eine andere Beamtenfrau erkrankte 20 Jahre nach Cession der Menses an Metrorrhagien. Allmälig dieselbe Entwickelung eines Fungus, und da die Frau nicht in die Operation willigte, ging sie unter den Erscheinungen des Carcinom zu Grunde.

4) Vielleicht sei ein vierter Fall hierher zu rechnen. Im Jahre 1832 operirte *Mayer* im Beisein *Dieffenbach*'s, *Schmidt*'s u. s. w. einen überaus grossen Uteruspolypen von ungefähr 8 Zoll Länge, 5 Zoll Breite und entsprechendem Umfange (dessen Abbildung der Gesellschaft vorgelegt wurde); die operirte und zerklüftete Oberfläche, die am unteren Ende ein muttermundähnliches Ansehen verursachte, wurde auf Rechnung der Verjauchung geschoben und die Frau geheilt entlassen. Indess mehrere Jahre später kam sie abermals in *M.*'s Behandlung, der bei der Untersuchung ein neues polypöses Gewächs fand und durch die Operation entfernte; indess starb die Frau bald nach der Operation an hektischem Fieber.

Zu diesen 3 bis 4 Fällen kommt nun ein fünfter, der insofern interessant ist, als er einen Blick in die versteckte Entwickelung dieses Uebels zu thun gestattet, da Patientin in kurzen Zwischenräumen von namhaften Autoritäten behandelt worden ist und die authentischen Aussprüche derselben der Gesellschaft vorgelegt werden konnten. Es betrifft eine junge Kranke, die nach jahrelangen Leiden, deren Ursache nicht erkannt werden konnte, in die Behandlung *M.*'s kam. Bei der Untersuchung zeigte sich ein faustgrosser Tumor im Uterus, der durch Wehengewalt allmälig herabgetrieben und von *M.* mit der *Siebold*'schen Scheere abgeschnitten wurde. Der Fall kann, da er noch nicht abgelaufen ist, nicht in extenso mit-

getheilt werden und *M.* behält sich für später eine ausführlichere Mittheilung vor.

Aus den mitgetheilten Thatsachen indess entwickelte *M.* seine Ansicht, dass die Diagnose dieses Uebels im Anfange von der grössten Schwierigkeit sei. Erst bei Eröffnung des Muttermundes sei es möglich, mit dem untersuchenden Finger durch das Gefühl über die Natur der betreffenden Geschwulst ins Klare zu kommen.

Er formulirt nun folgende Sätze, die er zur Discussion stellt:

1) Bei heftigen, langandauernden Blutungen aus dem Innern des Uterus muss sich immer ein concreter Grund derselben nachweisen lassen. Eine allgemeine Erschlaffung der Gebärmutter allein könne nie solche excessive Metrorrhagien herbeiführen.

2) Welche Mittel haben wir, bei geschlossenem Muttermunde die Eröffnung desselben zu fördern? Pressschwamm, der von Vielen empfohlen wird, sei, seinen Erfahrungen nach, durchaus zu verwerfen. Er habe bei einer festen Vaginalportion wohl Eröffnungen des äusseren Muttermundes hervorgebracht, indess nie den Canal so weit erweitern können, um in die Gebärmutter zu gelangen, ohne einen bedenklichen Reizzustand des Geschlechtsapparates herbeizuführen. Deshalb rathe er zur Geduld und Vertrauen auf die selbstständigen Expulsivbestrebungen, die, wenn einmal im Gange, durch Eisen mit Secale wirksam gefördert würden. Dann unterstütze er dieselben auch durch Injectionen mit einer Lösung von Kali hydrojodic. und durch Einführung grosser Charpietampons in die Scheide, die stark mit Glycerin getränkt sind.

3) Wie sei die Operation zu machen? Er operire stets mit der *Siebold*'schen Polypenscheere in situ. Die Herabziehung der Geschwülste vermeide er, da er nachtheilige Folgen der Zerrung des Uterus befürchte. Mit dem galvanocaustischen Apparate habe er noch keine Versuche gemacht, da ihm ein solcher nicht zu Gebote stehe.

4) In welcher Art ist die Nachbehandlung nach der Operation anzuordnen? Mit dem Cauterium die blutende Fläche zu brennen sei unmöglich, da sich der Uterus sofort contrahirt, sobald die Geschwulst entfernt ist.

Die Discussion über diese Fragen wird vertagt.

Herr *Virchow* legt zuvörderst das die letzte Operation betreffende Präparat vor und äussert sich folgendermassen:

Frisch sah das faustgrosse viellappige Gebilde dem Krebs sehr ähnlich: Knoten von markiger Beschaffenheit, so dass es wohl von den Meisten geradezu Carcinom genannt worden wäre. Er trenne diese Form, die er Sarcoma medullare nenne, vom eigentlichen Krebse, weil sie allmälig Uebergänge zu Formen mache, welche dem Krebs fern stehen, und weil sie nicht alveolären Bau zeige. Zuerst entsteht eine rein fibröse Structur, allmälig erst eine stärkere Zellenbildung, die mit der Zeit die erstere ganz verdrängt. Ihm scheine die Differenz der Entwickelung so wichtig und er betone den Unterschied deshalb so nachdrücklich, weil nach seinen Erfahrungen diese Formen geheilt werden, wenn man sie frühzeitig operirt, während eigentlicher Krebs, wie es fast scheine, immer recidivire. Auch beschränken sie sich lange Zeit auf locale Entwickelung, ohne die Lymphdrüsen zu afficiren oder Metastasen herbeizuführen, was bei langer Dauer der Krankheit allerdings gewöhnlich vorkomme. Die richtige Erkenntniss dieser Geschwulstform sei übrigens dadurch sehr beeinträchtigt, dass das Sarcom oft an Organen vorkomme, die durch die ihnen eigene Structur die Form des Aftergebildes wesentlich beeinflussen, so werde z. B. durch den Canalbau der Brustdrüse häufig die Form des Cystosacorma bedingt, indem die Milchgänge sich abschliessen, erweitern und cystoide Form annehmen.

Was die Häufigkeit des Vorkommens am Uterus betreffe, so halte er es für eine sehr seltene Form. Er habe es nie an der Vaginalportion beobachtet, dort entwickele sich stets Epidermoidalkrebs oder Cancroid. Die in Rede stehende Form beginne nach seiner Erfahrung im Innern des Uteruskörpers und bilde entweder Knoten oder durchsetze gleichmässig das ganze Organ, welches sich dabei colossal vergrössern könne.

Herr *Virchow* legt zwei „hydropische" Nieren eines neugebornen Kindes vor, die ihm mit folgenden Bemerkungen von Herrn Dr. *Kanzow* in Schievelbein übersandt worden sind.

Geburtstörung durch fötale Kystennieren. Die betreffende Nierendegeneration, auch in Beziehung auf ihre

Möglichkeit, als dystokisches Moment zu wirken, ist durch *Virchow's* Abhandlungen über congenitale Nierenwassersucht und Harnsäureinfarct zwar allgemein bekannt, doch ist der vorliegende Fall wegen der ausserordentlichen Grösse und Schwere der entarteten Nieren, wodurch er fast alle bis jetzt bekannten Fälle übertrifft und auch wegen einer complicirenden bedeutenden Herzhypertrophie bemerkenswerth, welche, soviel mir bekannt geworden, noch nicht bei dieser Nierenerkrankung beobachtet worden ist, während Spaltbildungen und hydrocephale Erscheinungen meistens die in Rede stehende Nierendegeneration zu begleiten scheinen.

Frau *K.*, eine gesunde 19jährige Frau, welche bereits vor zwei Jahren ein gesundes und kräftiges Mädchen geboren hatte, war in ihrer zweiten Schwangerschaft stets wohl gewesen, hatte jedoch in den letzten Monaten über sehr heftige, selbst schmerzhafte Kindesbewegungen zu klagen gehabt, deren Ursache sie in häufigen, durch die Trennung von ihrem zum Militär eingezogenen Manne hervorgebrachten Gemüthsbewegungen finden zu müssen glaubte. In den letzten beiden Tagen vor der ihrer Berechnung nach drei Wochen zu früh eingetretenen Entbindung hatten die Kindesbewegungen ganz aufgehört. Das Kind hatte sich in einer Kopflage zur Geburt gestellt; nachdem aber Kopf und Brust geboren waren, wollte trotz der vorhandenen kräftigen Wehen die weitere Entwickelung desselben nicht erfolgen. So wurde ich zu der eine halbe Meile von der Stadt entfernt wohnenden Kreissenden geholt. Ich fand das Geburtshinderniss in dem ausserordentlich ausgedehnten Unterleibe der Frucht, deren Extraction bald ohne eben bedeutende Schwierigkeit und ohne Nachtheil für die Mutter gelang. Das Kind war todt, die Nabelschnur welk, die Placenta ziemlich gross, sonst an derselben nichts Bemerkenswerthes.

Das Kind, weiblichen Geschlechts, wog genau 7 Pfund Zollgewicht, war 16″ lang, in den Schultern 4½″ breit, der Umfang über den Brustwarzen 11″. Das Aeussere desselben, Haut, Gesicht, Geschlechtstheile, sowie die Entwickelung der Knorpel und Nägel liessen auf ein ausgetragenes Kind schliessen. An dem etwas kleinen Kopfe zeigte sich in der Gegend der kleinen Fontanelle ein taubeneigrosser, an seiner Spitze offener,

schlaffer Sack, dessen Höhle durch ein groschengrosses Loch im Hinterhauptsbein mit der Schädelhöhle communicirte (eine Hydrocephalocele). Es fehlte der ganze harte und weiche Gaumen; Kieferspalte und sonstige Spaltbildungen waren nicht vorhanden. Die Extremitäten waren wohl geformt.

Der Bauch hatte in der Nabelgegend einen Umfang von $17^1/_2$ Zoll, und machten sich in demselben die vergrösserten Nieren als ein paar harte und höckrige Geschwülste bemerklich, welche bei Eröffnung der Bauchhöhle sich sogleich im Vordergrunde zeigten und, wie dies auch schon von früheren Beobachtern angegeben worden ist, täuschend den Anblick zweier Gehirnhemisphären gewährten; beide waren gleich gross, jede $5^1/_2''$ lang, $4''$ breit und $3^1/_2''$ dick, und beide zusammen 2 Pfund $14^1/_2$ Loth schwer. Die Oberfläche, auf welcher durch einzelne grössere Erhabenheiten die fötalen Renculi wohl angedeutet zu sein schienen, waren durch perlgraue, durchscheinende, etwa erbsengrosse Kysten ganz höckrig, am Hilus von etwas sulziger Flüssigkeit bedeckt. Die Ureteren, von denen der linke viel dünner, als der rechte war, waren durchgängig, die Harnblase leer. Die Nebennieren hatten etwa den Umfang eines Thalers. Die Leber, $6^1/_2$ Loth schwer, zeigte beim Einschneiden das Ansehen der Muskatnussleber; die Milz und die zwischen den Nieren liegenden Därme, von denen der Dickdarm mit Meconium angefüllt war, zeigten nichts Abweichendes.

In der durch das ausserordentlich hoch gedrängte Zwerchfell sehr beengten Brusthöhle lagen ganz im Hintergrunde die schwarzgefleckten, kleinen Lungen und es fiel das in hohem Grade hypertrophische Herz auf, welches $1''$ $11'''$ breit, von der Spitze bis zum Sulcus transvers. auf der convexen Fläche $1^1/_2''$ lang und an welchem die Wandung des linken Ventrikels 5 bis $6^1/_2'''$, die des rechten $3^1/_2'''$ dick war.

Beim Einschneiden zeigte sich die Nierensubstanz ganz gleichmässig aus nadelknopf- bis erbsengrossen Kysten bestehend, welche eine Unterscheidung der Cortical- und Marksubstanz nicht mehr zuliessen. Als ich dieselben noch unverletzt über Nacht in einem Gefässe hatte liegen lassen, waren gegen 3 Unzen Flüssigkeit ausgeflossen, welche alkalisch reagirte, sehr viel Eiweiss enthielt und worin Harnstoff und

Harnsäure nicht nachweisbar waren. Ich lasse es indessen dahingestellt, ob der Inhalt der Kysten selbst keine Harnbestandtheile gehabt habe; diesen habe ich, da ich das interessante Präparat möglichst unverletzt besseren Händen zugehen lassen wollte, nicht untersucht.

Herr *Virchow* erklärt dies für den achten von ihm untersuchten Fall, der die von ihm früher mitgetheilten Ergebnisse bestätige (Verh. der phys. mediz. Ges. zu Würzburg, Band 5, S. 447). In allen diesen Fällen fand sich congenitale Verschliessung der Nierenpapillen. In dem ersten der Gesellschaft selbst vorgelegten Falle (Verh. d. Ges. für Geb., III, S. 176) glaubte er die Ursache der Verschliessung in einem Harnsäure-Infarct zu finden; bald nachher erhielt er ein neues Präparat durch die Güte des Herrn *Wegscheider* (Verh. d. Ges. für Geb., III, S. 23), und hier sowohl als in allen späteren Fällen überzeugte er sich, dass es sich dabei um eine wirkliche Atresie der Papillen und Nierenkelche handele.

Die Atresie scheine auch in diesem Falle denselben Sitz zu haben. Leider sei das in Spiritus übersandte Präparat zu einer feineren Injection nicht mehr ganz tauglich gewesen, indess habe er eine solche doch versucht und zwar sowohl von der Arterie aus, als von dem Ureter, um den Grad der Durchgängigkeit zu erproben. Die Injectionsmasse, obgleich allmälig so heftig eingespritzt, dass zuletzt durch Berstung die Lymphgefässe die Masse aufnehmen, hatte in keine Kyste den Weg gefunden und waren die Harnkanälchen vollständig unberührt geblieben. Es sei also auch hier wieder ein mechanischer Grund vorhanden gewesen, der zur Stauung und hydropischen Anschwellung geführt habe, und zwar nicht bloss in den Papillen selbst, sondern schon vorher, indem auch keine ausgebildeten Nierenkelche existirten. Interessant sei dies abermalige Zusammentreffen von Hydrops renalis cysticus mit Hirnbruch und Gaumenspalte, und bestätige auf's Neue seine Ansicht, dass der Grund in einer allgemeinen Störung von der Mutter her zu suchen sei. Auch verdiene die starke Hypertrophie des Herzens, namentlich des rechten in Beziehung auf die von Herrn *Traube* angeregten Streitfragen eine besondere Aufmerksamkeit.

Sitzung am 25. Januar 1859.

Tagesordnung: Innere Angelegenheiten.

Herr *Kauffmann*, Referent einer in der letzten Sitzung zur Regelung der von den Mitgliedern der Gesellschaft zu haltenden Vorträge gewählten Commission, verliest folgenden Commissionsbericht:

In Folge des Beschlusses der Gesellschaft, den Antrag des Herrn *C. Mayer*, betreffend regelmässig nach der Reihenfolge zu haltende Vorträge, durch eine Commission prüfen zu lassen, versammelten sich die dazu bestimmten Herren *C. Mayer*, *Martin*, *Wegscheider*, *Hesse* und *Kauffmann*, unter Zuziehung der Herren *Krieger*, *Louis* und *August Mayer* am 20. Abends bei Herrn *C. Mayer*. Die Commission verhehlte sich nicht, dass die strenge Ausführung des Antrages auf erhebliche Schwierigkeiten stossen würde, da die Gesellschaft aus zu verschiedenartigen Elementen zusammengesetzt und Mancher durch Mangel an Zeit oder an geeigneten Beobachtungen an der Abfassung eines interessanten Vortrages verhindert sei. Eine Aenderung des bisherigen Verfahrens schien indess sehr wünschenswerth, da die freiwilligen Vorträge oft nicht hinreichen, die Tagesordnung zu füllen und jeder Einzelne doch verpflichtet ist, so viel in seinen Kräften steht, an der Belebung des Abends Theil zu nehmen. Spricht sich die Commission mithin gegen jeden Zwang aus (den auszuüben ohnehin der Gesellschaft kein Mittel zu Gebote steht), so stimmt sie doch dafür, durch namentliche Anführung von je vier Mitgliedern der Reihe nach diese vier anzuregen, irgend Material zur Besprechung herbeizuschaffen, möge es ein Fall aus der Praxis, ein Präparat, eine neue Erscheinung der Literatur oder endlich nur eine Frage um Belehrung sein, die zu einer vielseitigen Besprechung Anlass giebt. Die Commission hofft, dass diese Art der Auffassung in der Gesellschaft auf keinen Widerspruch stossen wird, denn im Grunde ist es nur eine Theilung der Arbeit und nimmt einen Theil der Mühe von den Schultern der beiden Präsidenten und des Secretairs, die zu jeder Sitzung die nöthigen Unterhandlungen anknüpfen mussten. Freiwillige Vorträge werden natürlich bei dem in Rede stehenden

Verfahren nicht ausgeschlossen und wenn alles Angemeldete der Reihe nach notirt wird und in dieser Reihenfolge auf die Tagesordnung kommt, so wird manches Material für die Besprechung gerettet werden, das früher durch Vertagung oft spurlos unterging.

Deshalb trägt die Commission auch darauf an, dass der bisher festgehaltene Unterschied zwischen ordentlicher und ausserordentlicher Sitzung nicht so streng innegehalten werde. Liegt ein ausgearbeiteter Vortrag vor, so werde er gelesen in der ersten oder zweiten Sitzung, und wiederum ist kein Vortrag da, so bieten die vorhin angeführten Mittel Gelegenheit genug, interessante Besprechungen und Belehrungen zu veranlassen, auch um eine sogenannte ordentliche Sitzung zu füllen. Ein zweites Abendessen hinzuzufügen, wäre der Meinung der Commission zufolge allerdings sehr erwünscht und für das Gedeihen des collegialen Verhältnisses förderlich, indess gestattet die geringe Höhe des Beitrags nur ausnahmsweise diese Mehrausgabe, und muss es ohne den Beschluss der Gesellschaft, dieselben zu erhöhen in dieser Hinsicht beim Alten bleiben.

Die Gesellschaft beschliesst einstimmig die Annahme dieses Antrages.

Die Statuten werden in ihrer bisherigen Fassung beibehalten.

Ehe zu der demnächst abzuhaltenden Wahl der Beamten geschritten wird, stattet der bisherige Vicepräsident Herr *Wegscheider* der Gesellschaft seinen Dank ab für das Vertrauen, welches sie ihm durch seine Wahl zu diesem Amte bewiesen hat. Er legt es freiwillig nieder und bittet die Gesellschaft, bei der Neuwahl ihre Blicke auf Herrn *Martin* zu wenden, der durch seine Stellung, Erfahrung und durch die Liebe, die er in der kurzen Zeit seines Hierseins bereits dem Vereine bewiesen, als der würdigste Repräsentant neben *Mayer* zu betrachten sei. Auch als einfaches Mitglied werde er (Herr *Wegscheider*) der Gesellschaft dieselbe Anhänglichkeit und Liebe beweisen wie früher.

Die Gesellschaft fügt sich dem Wunsche des Herrn *Wegscheider*, fühlt sich indess gedrungen, demselben ein Zeichen ihrer Achtung für seine bisherige Thätigkeit zu geben

und erhebt sich auf den Antrag des Herrn *Krieger* von ihren Sitzen.

Bei darauf vorgenommener Wahl werden gewählt:

Herr *C. Mayer* als Präsident,
„ *Martin* als Vicepräsident,
„ *Kauffmann* als Secretair und Bibliothekar,
„ *Louis Mayer* als Vicesecretair,
„ *Hesse* als Kassenführer.

Die Kasse wird von den Herren *Körte* und *Paasch* revidirt, richtig befunden und Herrn *Hesse* Decharge ertheilt.

Zu neuen Mitgliedern werden erwählt

als ordentliche:

Herr Dr. *Adolph Abarbanell*,
„ Dr. *Ferdinand Frankenhäuser*,
„ Dr. *Hugo Senftleben*,
„ Dr. *Henry Frenzel*;

als ausserordentliches:

Herr Dr. *Friedr. Daniel v. Recklinghausen*;

als auswärtige:

Herr Dr. *Genth* in Schwalbach,
„ Prof. Dr. *Hermann Schwartz* in Marburg,
„ Prof. Dr. *Levy* in Kopenhagen,
„ Prof. Dr. *Stoltz* in Strassburg,
„ Dr. *Zwank* in Hamburg,
„ Dr. *Meding* in Paris,
„ Prof. Dr. *Breslau* in Zürich,
„ Dr. *Neugebauer* in Warschau.

Schliesslich wurde eine Commission, bestehend aus den Herren: *Hesse*, *L. Mayer* und *Strassmann* gewählt, um die Feier des Stiftungsfestes würdig vorzubereiten.

Sitzung am 8. Februar 1859.

Herr *Kristeller* hält seinen angekündigten Vortrag: Ueber Mechanismus der Zangenoperation.

Wo wir am Organismus Bewegung wahrnehmen, da können wir auch die allgemeinen physikalischen Gesetze der Bewegung in Anwendung bringen, ja eine klare Auffassung der Bewegungsvorgänge im Körper ist durch die richtige Anwendung dieser Gesetze bedingt, und nur mittels ihrer Anwendung können wir bei einem Ausbleiben oder bei einem Abweichen der Bewegungsvorgänge eine rationelle Heilmethode ersinnen. Kein Theil unserer allgemeinen Wissenschaft gestattet aber eine fruchtbarere Anwendung der Gesetze der Mechanik, als die Lehre von der Geburt. Denn in den Schwangerschafts- und Geburtsbewegungen bieten sich so klare und so grossartige Formen der Bewegung, wie wir sie bei keinem zweiten Vorgange im Organismus finden. Hier haben wir ein bestimmtes Object der Bewegung, welches in einem bestimmten Kanale einen bestimmten Weg zu machen hat. Es sind Kräfte vorhanden, welche die Bewegung zustande bringen, und Widerstandskräfte, welche sie behindern, sowohl Bewegungs- als Widerstandskräfte haben für ihre Wirkungen bestimmte Angriffsmittel, und das Resultat aller dieser gegebenen statischen Verhältnisse ist, wie auch in der Concurrenz der verschiedenen Momente bald das eine, bald das andere sich geltend macht, jedes Mal ein nothwendiges. Bei der Zangenoperation haben wir es ausser der natürlichen, noch mit herbeigebrachten künstlichen Bewegungsmomenten zu thun. Dieser Umstand complicirt den Vorgang scheinbar. In der That aber wird uns die Anschauung dadurch vereinfacht, dass ein grosser Theil der Factoren, weil von uns construirt und hinzugethan, auch der Erwägung leichter unterworfen werden kann. Eine je grössere Exactität wir aber der Gunst dieser Verhältnisse verdanken, desto mehr Pflicht haben wir auch dieser Exactität nachzustreben. Daher erachte ich es von grosser Wichtigkeit, dass der Geburtshelfer die Zange als mechanisches Instrument genau kennen lerne, dass er sich klar mache, welche mechanische Hülfsmittel sie bei den einzelnen Operationsmethoden darbietet und welche Kraftäusserung und Bewegung

er bei den verschiedenen Gebrauchsweisen durch sie erzeugt. Die systematische Zusammenstellung dieser Verhältnisse bildet die Lehre vom Mechanismus der Zangenoperation, ein Kapitel, welches von den meisten Lehrbüchern der Geburtshülfe leider nur sehr kurz abgehandelt wird.

Die Zange ist, was ihre mechanische Wirkungsweise und die physikalische Form, unter der sie wirkt, betrifft, kein so einfaches Instrument. Sie besteht aus zwei Theilen, deren jeder ein Hebel ist; folglich besteht sie verbunden aus zweien Hebeln und zwar aus zwei zweiarmigen Hebeln. Aber beide Blätter bilden in gewissen Operationsmethoden nur einen einzigen Hebel und bald einen einarmigen, bald einen zweiarmigen Hebel. Zuweilen verliert sie ganz und gar die Natur eines Hebels und wirkt nur als starre Linie ohne jeden Drehpunkt. Der Drehpunkt für unser Instrument liegt bald im Schlosse, bald an der Beckenwandung. Zuweilen haben wir es nicht mit einem Drehpunkt, sondern mit einer Drehachse zu thun, welche bald durch die Längenachse des Instrumentes dargestellt wird, bald auch in einen Durchmesser des Kopfes hineinfällt. Was den mechanischen Effect anbetrifft, den die Zange an sich und abgesehen von der grösseren oder geringeren Kraftäusserung des Operateurs ermöglicht, so überlässt sie bei der einen Operationsweise allen mechanischen Vortheil den Widerständen, welche zu besiegen sind, bei einer anderen Gebrauchsweise legt sie wieder den mechanischen Vortheil so sehr in die Hand des Operateurs, dass nur mit Mässigung davon Gebrauch gemacht werden kann, wenn nicht Schaden angerichtet werden soll.

Die Bewegungen, welche wir mit der Zange hervorrufen können, lassen sich in vier wesentlich von einander getrennte Gruppen bringen. Bei der näheren Betrachtung derselben setzen wir möglichst einfache Geburtsverhältnisse voraus und denken uns den Kopf als vorliegenden Kindestheil.

Die einfachste Bewegung, die wir mit der Zange erzeugen, ist

1. Der Druck.

Diese Bewegung ist deswegen so wichtig, weil auf sie alle übrigen Bewegungen basirt sind, weil ohne sie alle folgenden Bewegungen gar nicht ausführbar sind. Die Zangen-

blätter bilden im Schlosse verbunden zwei zweiarmige Hebel, welche in der Achse des Schlosses ihre Hypomochlien haben und in Thätigkeit gesetzt nach entgegengesetzten Richtungen wirken. Wenn wir die Griffe der angelegten Zange einander nähern, so üben die Zangenlöffel auf das Geburtsobject eine Action aus, die wir mit Druck bezeichnen. Gegenüber diesem Zangendruck übt die Elasticität und der Turgor des Geburtsobjects einen Gegendruck aus. Bei unseren gebräuchlichen Zangen sind die Löffel etwa $2^1/_2$ Zoll länger als die Griffe, demnach scheint es, als befände sich das Geburtsobject mit seinem Gegendruck unter günstigeren mechanischen Verhältnissen gegenüber der drückenden Hand, da es in den Löffeln einen längeren Hebelarm zum Angriffe hat, als die Zangengriffe bieten. Dem ist aber nicht so. Denn da die Zange eine Kopfkrümmung hat, und da die Löffel in einer Linie von 4—5 Zoll Länge das Geburtsobject umgeben, so stellt sich ein Punkt, der etwa $2^1/_2$ Zoll von der Spitze der Löffel entfernt ist, als Angriffspunkt des mittleren Druckes dar. Wenn also die Zangenlöffel das Geburtsobject richtig umfassen und die drückende Hand auf die Enden der Griffe wirkt, so befinden sich die Angriffspunkte für die Wirkung des Druckes und des Gegendruckes etwa gleichweit vom Hypomochlion entfernt, also unter gleichen statischen Vortheilen. Es ist dies von Wichtigkeit, weil zuweilen irrthümlich gelehrt wird, der um 2 Zoll längere Hebelarm, den die Löffel unserer deutschen Zange darbieten, schwäche den Druck der Griffe ab, und weil dieser Irrthum den Ungeübten zu einem grösseren und schädlichen Kraftaufwande verleiten könnte. Bei *Levret*'s und *Smellie*'s Zange steht die Länge der Griffe, zu der der Löffel in dem Verhältniss wie 1 : 2. Durch dieses Verhältniss ist das Geburtsobject allerdings mehr geschützt. Auch die neueren englischen Zangen zeichnen sich durch verhältnissmässige kurze Griffe aus. Die Construction unserer Zange bietet aber den Vortheil, dass sie durch ihr Gewichtsverhältniss zwischen Druck und Gegendruck keine Berechnung nothwendig macht, sondern den Schluss gestattet, dass der Druck, den wir auf die Handhaben ausüben sich in voller Stärke auf das Geburtsobject überträgt.

Der öftere Gebrauch eines und desselben Instruments lehrt uns den Druck, den wir ausüben, bezüglich seiner Stärke abmessen. Um hierbei zu einem nutzbaren Resultate zu gelangen, muss man die Griffe seiner Zange stets an derselben Stelle zusammendrücken. Denn je näher dem Schlosse man den Druck ausübt, desto schwächer wird der Druck. Hat man es aber mit einem fremden Instrumente zu thun, so gebietet es die Vorsicht, nicht gleich den vollen Druck von den Enden der Griffe aus wirken zu lassen, sondern die drückende Hand näher dem Schlosse zu appliciren. Von praktischem Nutzen ist es, wenn der Geburtshelfer durch Uebungen am Dynamometer die Druckwerthe seiner Hand bei verschiedenen Graden von Kraftaufwand kennen lernt. Es ist dies nicht schwierig, und eben so gut, wie man das Gewicht der Körper durch Abwägen mit der Hand taxiren lernt, eben so gut kann man die verschiedenen Grade der Druckäusserung der Hand abschätzen lernen. Ich erachte dies für den Operateur von grosser Wichtigkeit. Die Gewohnheit bei dem Gebrauche der Zange sich den Grad des Druckes, den man ausübt, klar zu machen, schützt am sichersten gegen eine zu gewaltsame Drucküb ung. Die Stärke des Drucks lässt sich in Zahlen ausdrücken: sie beträgt nach meinen Erfahrungen in leichten Fällen 3—8 Pfd., in etwas schweren Fällen 8—15 Pfd. und in sehr schweren Fällen 15—30 Pfd. und darf sich nicht über 40 Pfd. erstrecken, wenn nicht eine Wirkung eintreten soll, die der Kephalotribe angehört. Man muss bei den hierhergehörigen Experimenten genau unterscheiden zwischen dem Druck, den man überhaupt und durch eine plötzliche grosse Kraftäusserung erzielen kann und dem stetigen Druck, mit welchem man eine Zeit lang fortwirken kann, ohne dass die Hand zu zittern anfängt. Die erste Art des Druckes, welche z. B. bei meinen Händen rechts bis 50 Pfd. und links bis 48 Pfd. reicht, ist bei der Zangenoperation gar nicht verwendbar, denn der Druck soll allmälig wachsen, dann sich einige Zeit stetig erhalten und schliesslich mälig wieder nachlassen. Was den stetigen Druck anbetrifft, so erziele ich mit meinen Händen höchstens einen Druck von 30 Pfd. Das ist aber schon ein gewaltiger Druck auf den Kindskopf, der nur unter sehr schwierigen Verhältnissen bei einem lebenden

Kinde augewendet werden darf. Meist reicht ein Druck von 8—15 Pfd. vollständig aus.

Der Streit, ob die Zangenlöffel blos so stark drücken sollen, als nothwendig ist, um das Abgleiten von dem Geburtsobject zu verhindern, oder ob ein über dieses Maass hinausgehender Druck behufs Verkleinerung des Geburtsobjects geübt werden soll, ist hoffentlich entschieden. Ein kräftiger Zug mit der Zange kann nicht blos eine Uebereinanderschiebung der Kopfknochen, sondern ausserdem noch eine wirkliche Verkleinerung des Geburtsobjects in dem von den Löffeln erfassten Durchmesser bewirken. Durch eine solche Verkleinerung wird aber meistens grosser Nachtheil erreicht. Denn erstens entsteht für das Kind Gefahr der Verletzung der Weichtheile, der Impression und Fractur der Knochen, der Verletzung innerer edler Organe, des Gehirnes u. s. w. Zweitens aber wird nicht einmal Gewinn für den Geburtsmechanismus erreicht. Eine elastische Kugel, die in ihren Polen zusammengedrückt wird, muss sich natürlich in ihren Aequatorialdurchmessern vergrössern. Wird nun der Kopf in einem Durchmesser von den Löffeln über die Gebühr zusammengedrückt, so muss er, in der Ausdehnung der anderen Durchmesser durch den Beckenring behindert, sich in diesen Durchmessern um so enger und inniger an die Wände des Geburtskanales andrängen und wird dadurch für seine Fortbewegung um so grössere Reibungshindernisse finden. Diese Hindernisse für den Geburtsmechanismus sind experimental nachweisbar. Denn wird ein nicht perforirter Kindeskopf mit der Kephalotribe im Querdurchmesser zusammengedrückt, so vergrössern sich dafür der gerade, diagonale und senkrechte Durchmesser, am meisten aber der gerade. Dazu kommt, dass die Löffel meist doch in den geräumigen Beckendurchmessern angelegt werden, in diesen geräumigen Durchmessern der Kopf also zusammengedrückt wird, die Vergrösserung desselben folglich gerade in der Richtung der kleinen Durchmesser des Beckeneinganges entsteht. Demnach bewirkt ein starker Druck gewöhnlich das Gegentheil von dem, was er bezweckt, und nur bei einem querverengten Becken liesse sich von einem vorsichtigen stärkeren Druck ein nützlicher Erfolg erwarten.

Es ist also als Gesetz aufzustellen: der Druck sei etwa so stark, als nothwendig ist, um das Abgleiten der Löffel vom Geburtsobjecte zu hindern. Da aber bei dem blossen Drucke mit der richtig angelegten Zange dieselbe niemals abgleitet, sondern dies nur dann geschehen kann, wenn sich mit dem Drucke noch eine zweite Action z. B. Zug combinirt, so muss der Druck nach der Art und Intensität dieser zweiten Bewegung regulirt werden und natürlich; je intensiver diese zweite Bewegung ist, desto stärker muss auch der Druck sein.

Der Wunsch der Autoren, mit dem Zangendrucke die Natur nachzuahmen, ist ein frommer. Indem der Achsendruck des Uterus das Geburtsobject in den Geburtskanal einschiebt, ist der vorliegende Kindestheil von einem knöchernen Ring umgeben, gegen den er gleichmässig angedrückt wird, der Gegendruck, den der knöcherne Ring auf das Geburtsobject ausübt, ist also ein auf eine Kreislinie vertheilter, während die Geburtszange nur an zwei schmalen Flächen des Geburtsobjects anfasst und drückt. Ein solcher gleichmässig vertheilter peripherischer Druck, wie ihn die Natur auf das elastische Geburtsobject ausübt, ist allerdings der geeignetste um einen solchen Körper festzuhalten und auch zu verkleinern. Aber von einer Nachahmung dieses Processes wird wohl schwerlich die Rede sein können. Es lässt sich schwer denken, dass ein elastischer Ring mechanisch darstellbar sei, welcher das Geburtsobject peripherisch umfasse und in den Geburtskanal einzwänge. Die schwachen Versuche, die gemacht worden sind, diesem Ideale einer Geburtszange nahe zu kommen, ich meine die Verbreiterung der Löffel oder die Etablirung eines dritten Löffels, gehören in das Gebiet der Curiositäten und scheiterten namentlich daran, dass Vermehrung künstlicher Angriffsmittel für das Geburtsobject auch immer eine Raumbeschränkung mit sich bringt, welche in den Fällen von um so grösserer Bedeutung ist, wo eben Raumbeschränkung die Indication für die Zange giebt.

Es haben auch verschiedene Lehrer der Geburtshülfe mechanische Vorrichtungen zur Sicherung des Druckes, sogenannte Druckregulatoren ersonnen, Andere empfehlen zusammengeballte Tücher oder sonstige elastische Körper zwischen die Zangengriffe einzuschieben, noch Andere rathen, die Zangen-

griffe mit Handtüchern zu umwickeln. — Alle diese Mittel sollen dazu dienen, einen zu starken und zu heftigen Druck zu verhindern, oder das Drücken zu erleichtern, indem z. B. das umgewundene Handtuch den einmal gewonnenen Druck stetig erhält. Ich glaube, dass die Erfinder von derlei Hülfsmitteln zum grossen Schaden unserer Kunst dem todten Mechanismus mehr anvertrauen, als der lebendigen Hand des Operateurs. Hülfsmittel zur Verhütung eines zu starken Druckes mögen für den Anfänger von Nutzen sein, doch behindern sie auch einen freieren Gebrauch des Instruments und rauben die Gelegenheit, den Druck kennen und reguliren zu lernen. Das Umwickeln und Verbinden der Zangengriffe halte ich aber für etwas positiv Schädliches, da durch dieses Verfahren der Druck für eine meist doch längere Zeit in gleicher Höhe erhalten und der Operateur in der Moderirung des Druckes gehindert wird. — Hier das richtige Maass zu halten, erachte ich als die wichtigste Aufgabe des Operaturs. Der Geburtshelfer muss sich stets dessen bewusst bleiben, dass er mit der Zange etwas Lebendiges erfasst habe, dass Verletzung und Tödtung von einem Zuviel des Druckes herrühren könne, und dass er nur dann etwas Vollendetes leiste, wenn er keinen Moment mehr leistet, als nothwendig ist.

2. Der Zug.

Bildet der Druck die Basis für alle folgenden Zangenactionen, so ist der Zug betreffs seiner Wirkung für den Geburtsmechanismus die wichtigste der Bewegungen. Wenn wir die richtig angelegte und das Geburtsobject fest umfassende Zange mittels der über die Seitenflügel des Instruments hakenförmig gekrümmten Finger aus dem Becken herauszubewegen suchen, so üben wir diejenige Action, welche wir mit Zug bezeichnen. Die Richtung der Bewegung ist meist in der Längenachse des Instruments, der Zweck der Bewegung ist: Fortführung des Geburtsobjects nach aussen in der Richtung der Führungslinie des Beckens. Ruht das Geburtsobject nicht gehörig in der Kopfkrümmung der Löffel oder wird die Zange nicht kräftig genug an den Kindestheil angedrückt, so gleitet die Zange beim Zuge vom Geburtsobjecte ab. Die Länge der Zange steht zur Wirkung des Zuges in gar keinem Verhältniss.

Unter Voraussetzung desselben Druckes kann man mit unseren deutschen Zangen ebenso kräftig ziehen, wie mit den englischen und französischen. Die Länge oder der sonstige Bau der Querfortsätze kann aber für die ziehende Hand ein mehr oder minder bequemes Angriffsmittel geben und in dieser Beziehung die Wirkung des Zuges einigermassen bedingen.

Bei dem gewöhnlichen Gebrauche des Instruments fällt die Richtung des Zuges mit der Längenachse des Instruments zusammen. Dagegen sind bei hohem Kopfstande Methoden vorgeschlagen, welche ein Abweichen der Bewegungsrichtung von der Achse des Instruments zur Folge haben. *Osiander* empfiehlt z. B. die rechte Hand bei gestrecktem Arme auf die Schlossgegend der Zange zu legen und damit, während die linke Hand die Griffe bewegt, die Schlossgegend mit allmälig vermehrter Kraft nach abwärts zu pressen. In den Fällen, wo der Kindskopf erst mit einem kleinen Segment im Beckeneingange feststeht und die Zangenoperation grossen Kraftaufwand erfordert, empfiehlt *Grenser* statt des *Osiander*'schen Verfahrens, um das Schloss der zuvor gehörig in Schluss gebrachten *Nägele*'schen Zange eine feste Wendungsschlinge zu legen, und nachdem diese unmittelbar unter dem Zangenschlosse um die eine Hand gewickelt worden ist, bei den Tractionen kräftig abwärts zu ziehen (event. von einem Gehülfen ziehen zu lassen), während die andere Hand wie gewöhnlich mit Zeige- und Mittelfinger die Seitenvorsprünge der Zange von oben her umfassend an den Griffen rotirend zieht, bis der Kopf durch den verengten Beckeneingang hindurch gelangt ist (s. Monatsschrift f. Geb., Bd. II, Hft. 2; p. 135). Bei diesem Verfahren wirken zwei Kräfte, welche ihre Angriffspunkte im Schlosse der Zange vereinigen nach verschiedenen Richtungen auf das Instrument. Die eine Kraft wirkt in der Richtung der Griffe, die andere senkrecht auf die Griffe. Es wird sich also eine resultirende Diagonalbewegung ergeben, welche vom Schlosse aus unterhalb der Zangengriffe verläuft, und mit diesen etwa einen halben rechten Winkel bildet. Es hat diese Methode den Vortheil, dass sie einen sehr abschüssigen Zug auf das Geburtsobject ermöglicht, ohne dass die Zangengriffe in die Richtung der Bewegung hineingesenkt werden, also ohne dass die Zange den Damm nach hinten drängt und quetscht. Dagegen hat diese

Methode ihre sehr grosse Gefahr für den Fall des Abgleitens der Zange, besonders nach dem *Osiander*'schen Verfahren. Das sogenannte parallele Abgleiten der Zange vom Kindestheil kann sich nämlich bei der *Osiander*'schen Operation deswegen so leicht ereignen, weil die kräftigere rechte Hand durch ihren Druck nach abwärts dieses Abgleiten sofort bewirkt, wenn ihr die schwächere linke Hand durch das Andrücken der Löffel an den Kindestheil nicht mehr das Gleichgewicht hält und weil noch dazu die rechte Hand eine viel günstigere Angriffsposition hat als die linke. Findet aber ein solches Abgleiten statt, so fahren die Ränder der Löffel, belastet von dem Körpergewicht des Operateurs gegen die mütterlichen Weichtheile und können nicht unbedeutende Verletzungen bewirken. Nicht minder gefährlich kann das *Grenser*'sche Verfahren dann werden, wenn ein Gehülfe den Zug nach abwärts besorgt, weil zwei Operateure einen für den Geburtsmechanismus viel zu grosse Kraft entwickeln können, und dabei auch die Einheit in der Leitung des Instrumentes leicht verloren geht.

Die nächste Wirkung des Zuges ist ein Andrängen oder Abwärtsdrängen des Kopfes gegen den Geburtskanal. Mit dieser Wirkung kommt die Zangenoperation dem natürlichen Geburtsmechanismus sehr nahe. Indem der Uterus sich bei einer Wehe in allen seinen Fasern zusammenzieht, entsteht ein Druck auf das Fruchtei in der Richtung vom Fundus zum Collum uteri. Dieser Druck schiebt das Geburtsobject abwärts, während die Zange es abwärts zieht. Dass der Uterus das Geburtsobject als eine Kraft a tergo s c h i e b e n d angreift, während sich die Zange vorn z i e h e n d applicirt, macht auf das Wesen der Bewegung keinen Unterschied. Wird überhaupt durch die Zange eine Bewegung erzielt, so muss damit erstens ein Accomodiren des Kindestheils in den Beckenkanal also eine Veränderung in der Länge gewisser Durchmesser, zweitens muss damit auch ein Orientiren des Kindestheils gegen die Beckendurchmesser verbunden sein. Denn bei Grössenverhältnissen, welche überhaupt einen Geburtsmechanismus ermöglichen, kann der Kindskopf nicht anders den Geburtskanal passiren, als dass er den Hindernissen, welche ihm die kürzeren Beckendurchmesser beim Niedersteigen entgegen-

setzen, ausweicht, also dass er mit seinem längsten Durchmesser durch die längsten Durchmesser der verschiedenen Beckenebenen hindurchsteigt. Es wird also durch den blosen Zug nicht blos eine Formung, sondern auch eine Fortführung des Geburtsobjects nach den gewöhnlichen Regeln des Geburtsmechanismus bewirkt. *Kilian* drückt diesen wichtigen Lehrsatz in folgenden Worten aus: „Dadurch aber, dass der Kopf mit der Zange blos angezogen wird, kommt er in der Regel, und wenn die Missgestaltung des Raumes nicht gar zu auffallend ist, im Becken genau in dieselben Lagenverhältnisse, in welche er gekommen wäre, wenn ihn die Wehen selbst vorwärts getrieben hätten, indem die Erfahrung lehrt, dass auch innerhalb der Zangenlöffel der Kopf ziemlich ungestört seinen Geburtsmechanismus durchläuft."

Da nun auf den Zug als auf die zweckmässige Zangenbewegung zur Herausbeförderung des Kindskopfes, das grösseste Gewicht zu legen ist, so halte ich es für um so nothwendiger zu untersuchen, welch grosser Unterschied doch immer zwischen dem Zuge der Zange und dem Drucke des Uterus stattfindet. Erstens greift der Zangenzug wie der Zangendruck den Kopf nur an zwei schmalen Flächen an, während der Uterus sich um den grössten Theil des Fruchteies zusammenzieht, es also an sehr vielen Punkten angreift; ja zur Ausgleichung des Druckes bedient sich die Natur noch des Liquor amnii, welcher den Druck selbst auf diejenigen Theile der Oberfläche des Fötus verbreitet, welche wegen der Haltung des Fötus nicht mit dem Uterus in Berührung treten. Durch diese Vertheilung des Druckes, vermeidet die Natur gegenüber dem Kunstverfahren die Gefahr der Verletzung des Fötus in demselben Maasse, wie die Oberfläche des vom Uterus umfassten Fötus grösser ist, als der von der Zange erfasste Theil des Kindes. Ein zweiter Vortheil erwächst der Natur dadurch, dass sie den Fötus schiebt, während die Zange ihn eben zieht. Wir wissen, dass der Kindskopf bei seinem Eintritte in den Beckenring durch den Widerstand, den ihm dieser bietet, gezwungen wird, eine Drehung um seine Querachse, d. h. eine Beugung zu machen. Wir wissen ferner, dass das Hinterhaupt von nun an immer tiefer in den Beckenkanal hineinsteigt und dass die glückliche Entwickelung des Geburtsherganges davon

abhängt, dass das Hinterhaupt als Führungspunkt des nachfolgenden Kindskörpers nach mechanischen Gesetzen die längsten Durchmesser der einzelnen Beckenabschnitte gleichsam aufsucht und so in einer Schraubenwindungslinie bis unter den Schambogen gelangt. Dieser Mechanismus entwickelt sich aber am leichtesten dann, wenn der Kopf zuerst in Beugung gerathen ist. Sollte unsere Zange diesen Mechanismus nachahmen oder mindestens nicht stören, so müsste sie sich an das Hinterhaupt appliciren, müsste also in der vorderen Beckenhälfte angelegt werden. Da aber die räumlichen Verhältnisse hier nicht so günstig sind und wir die Zangenlöffel mehr an der hinteren Wand des Beckens in die Höhe führen, so erfassen wir gewöhnlich das Vorderhaupt. Dieses ist aber eine sehr ungünstige Abweichung des Kunstverfahrens vom natürlichen Mechanismus, weil hierdurch eine Streckung des Kopfes begünstigt wird und meistentheils doch in solchen Geburtsstadien, wo die Beugung noch für die glückliche Führung des Kopfes sehr nothwendig ist. Obwohl nun in der Regel gerade durch diejenigen Verhältnisse, welche die Indication zur Zange geben, eine wirkliche Streckung des Kopfes unmöglich gemacht wird, so geht noch immer ein gewisser Theil der Zugwirkung durch diese ungünstige Angriffsposition verloren. In jenen Fällen aber, wo die Zange aus anderen Gründen als aus einer räumlichen Ungunst indicirt ist, kann die künstlich bewirkte Streckung des Kopfes ein wirkliches Hinderniss für die Geburt werden. Ich habe einen Fall der Art bei einer Multipara (ich glaube, es war die zwölfte Geburt) erlebt, wo eine solche Schlaffheit des Uterus und der Bauchdecken und ein so vollständiger Wehenmangel vorhanden war, wie sie *Wigand* als Wehenschwäche dritten Grades (Lassitudo, paralysis uteri) bezeichnet. Nachdem von einem Collegen vor mir innere Mittel fruchtlos angewandt waren und der Kopf etwa 24 Stunden unbeweglich festgestanden hatte, legte ich die Zange an. Diese bewirkte eine Streckung des Kopfes aber keine Abwärtsbeugung des Kindes. Als ich nun bei der à la vache gelagerten Frau die Zange von hinten einführte und diese mit der Convexität der Löffel nach der vorderen Beckenwand gekehrt, sich mehr an das Hinterhaupt applicirte, leitete sich sofort ein Vorwärtsrücken des Kopfes ein. In den letzten Stadien der Geburt

und als die Zange noch immer nothwendig war, liess ich die Frau wieder auf den Rücken legen und applicirte die Zange, wie gebräuchlich. Denn in diesem Stadium, wo die Natur selbst eine Streckung des Kopfes bewirkt, bietet die gebräuchliche Art der Zangenoperation den Vortheil, dass sie, das Vorderhaupt ziehend, die Streckung begünstigt. Dieser mechanische Vortheil muss aber mit Vorsicht benutzt werden, weil sonst Verletzung des Dammes entstehen kann.

3. Transversal-Bewegungen.

Unter dem Namen Transversalbewegungen fasse ich eine Gruppe von Zangenactionen zusammen, welche man gewöhnlich pendelartige oder spiralförmige oder Rotationsbewegungen nennt. Sie werden in der Weise vollbracht, dass die den Kopf richtig und fest umfassende Zange, mit den Griffen in der Horizontalebene hin und her bewegt oder dass die Griffe von oben nach unten gependelt oder endlich dass die Enden der Zangengriffe in eine Kreislinie bewegt werden. Diese letzteren, die sogenannten Rotationen, sind nichts als cyclisch aneinander gereihete horizontale und senkrechte Pendelbewegungen mit den dazwischen liegenden Uebergangsbewegungen. Das Gemeinschaftliche dieser Bewegungsform ist, dass bei ihnen die beiden verbundenen Zangenblätter als ein einziger Hebelarm benutzt werden. Bei dem Druck stellten die Zangenblätter zwei Hebel bei dem Zuge gar keinen Hebel, nur eine starre Linie dar. Bei diesen Bewegungen bilden beide Blätter zusammen einen einzigen Hebel. Davon, dass hier, wie beim Zuge, die Zangenblätter, um auf den Kindestheil einen Druck auszuüben, eigentlich zwei Hebel bilden, davon muss ganz abgesehen werden, da der Druck nur Hülfsaction ist, ja um uns die Analyse der transversalen Bewegungen zu erleichtern, müssen wir uns, die Zange als mit dem Kopf unbeweglich verbunden vorstellen. In dieser Vorstellung liegt nichts Widersinniges, weil bei den transversalen Bewegungen die Zange in der That sehr fest ja unbeweglich fest an den Kopf angedrückt werden muss wenn es nicht eintreten soll, dass die Zange sich um den Kopf bewege, während der Kopf fest stehen bleibt. Denken wir uns nun Kopf und Zange unbeweglich mit einander verbunden, so bilden Kopf und Zange zusammen erst die wirkliche

Form des Hebels, mit dem wir bei den transversalen Bewegungen agiren. Der Drehpunkt für diesen Hebel lokalisirt sich an irgend welchem Punkte, wo das räumliche Missverhältniss zwischen Kopf und Becken den Kopf festhält. Denken wir uns z. B. den Kopf an der Symphyse aufgehalten, so wird sich hier ein sowohl für die seitlichen als die senkrechten Pendelbewegungen geeigneter Drehpunkt bilden. Unter Umständen bilden sich zwei Drehpunkte mit dazwischenliegender Drehachse. Es kann z. B. eine zu kleine Conjugata eine Drehachse für seitliche Pendelbewegungen und der zu enge Querdurchmesser irgend eines Beckenabschnittes kann die Drehachse für senkrechte Pendelbewegungen werden. Bei den rotatorischen Bewegungen wechseln die Drehpunkte d. h. es bildet bald dieser, bald jener Reibungswiderstand den Drehpunkt. Bei normalen räumlichen Verhältnissen zwischen Kopf und Becken bilden sich nicht einzelne Drehpunkte, sondern der Kopf reibt sich an den Wänden des Geburtskanals wie in einem Nussgelenke, wie der Schenkelkopf in der Pfanne. — Die Betrachtung der Länge des Hebels, mit welchem wir bei den transversalen Bewegungen operiren, ist von grosser praktischer Wichtigkeit. Die Zange bietet nämlich bei dieser Art ihrer Anwendung die längste Form von Hebel, die sie überhaupt darstellen kann; denn sie ist eigentlich in ihrer ganzen Länge nur ein Hebelarm für den Kraftangriff der operirenden Hand. Liegt der Drehpunkt vor den Löffeln, also z. B. an einem Schambeinaste, so ist der Krafthebelarm etwas kürzer, als die Länge der Zange. Liegt aber der Drehpunkt hinter den Löffeln, also z. B. am Promontorium, so wird der Krafthebelarm noch länger, als die ganze Zange, indem dann der Raumtheil Kopf zwischen Löffeln und Promontorium, noch zur Länge des eigentlichen Hebels hinzugerechnet werden muss. Da nun die Widerstände, die zu überwinden sind, im günstigen Falle einen ganzen, meist aber nur einen halben Kopfdurchmesser zum Hebelarm für ihre Wirkung haben, so erwäge man, welches mechanische Uebergewicht diese Gebrauchsweise der Zange der operirenden Hand bietet und mit welcher Mässigung von diesem Uebergewicht Gebrauch gemacht werden muss.

Die mechanischen Wirkungen dieser Actionen sind mehrfach; erstens macht der Kopf alle oben beschriebenen Bewegungen, um die bezeichneten Drehpunkte. Er wird sich bald mit der rechten, bald mit der linken Schädelhälfte niedersenken, oder es wird bald das Vorderhaupt, bald das Hinterhaupt auf- und abwägen oder endlich es wird sich durch die Rotation eine Combinirung aller dieser Bewegungsformen bilden. Die Reihenfolge der Bewegungen wird meist eine zufällige sein, denn ich finde von keinem Autor eine bestimmte Reihenfolge in den Actionen vorgeschrieben. Der Erfolg der Bewegung wird also auch ein zufälliger sein, abhängig von der Körperhälfte, bei welcher der Operateur in seinen Bewegungen ausreicht, oder anders ausgedrückt, davon abhängig, ob er eine gerade oder ungerade Zahl Pendelbewegungen gemacht hat. — Die Lehrbücher empfehlen herkömmlich 8—10 derartige Pendel oder Rotationsbewegungen und nennen dies eine Traction. Beginnt nun z. B. der Operateur bei der ersten Schädellage mit seitlichen Pendelungen in der Richtung von links nach rechts der Mutter, so wird sich durch die erste Pendelung die linke Schädelfläche des Kindes etwas senken; die zweite Pendelung von rechts nach links führt aber den Schädel wieder zurück und er befindet sich dann in statu quo ante. Eine ungerade Zahl bewirkt also eine Veränderung, eine gerade Zahl der Pendelungen bewirkt wieder Restituirung.

Eine zweite Wirkung dieser Bewegungen bezieht sich auf die dem Kopf benachbarten Theile des Kindes und der Nachgeburt. Die Gelenkverbindung zwischen Kopf und Wirbelsäule, der Hals und der obere Theil des Brustkastens, ferner eine um den Hals gewickelte Nabelschnur, eine vorgefallene Extremität können der Wirkung der transversalen Bewegungen unmöglich entzogen bleiben, sondern werden in dem Maasse von ihnen betroffen, als anatomische Verbindung oder Zufälligkeit der Lage und der Haltung eine mehr oder weniger innige Berührung zwischen ihnen und dem Kopfe bedingen. Diese secundären Bewegungen sind weniger gefährlich bei einem schlaffen Uterus und bei reicher Menge an Fruchtwasser. Wenn aber ein straffer Uterus sich fest oder gar krampfhaft um die Frucht zusammenzieht, so können Verletzungen der Weichtheile und Knochenbrüche herbeigeführt

werden. Mögen die Verhältnisse aber noch so günstige sein, so ist bei jeder Pendelung ein Angriff auf das Hinterhauptsgelenk vorhanden, der bei einer häufigen Zahl von Tractionen für das Leben des Kindes gefährlich werden kann. Eine dritte Wirkung der transversalen Bewegungen bezieht sich auf die mütterlichen Theile. Sowohl Kopf als Zange wirken hier reibend und quetschend. Bei den seitlichen Pendelungen werden immer die breiten Löffel gegen das Becken gerieben. Bei den senkrechten Pendelungen und den Rotationen werden dagegen die Kanten der Löffel gegen die Beckenwandung auf und nieder bewegt. Solche Reibungen können Trockenheit, Congestionen, Entzündung, Verletzungen — bedrohliche Blutungen zur Folge haben, und sind um so gefährlicher, da die mütterlichen Theile während der Geburt an sich schon einem grossen Turgor und einer höheren vitalen Erregtheit unterworfen sind. [1])

Untersuchen wir nun den Zweck der transversalen Bewegungen: Sie könnten den Sinn haben, dass sie diejenigen Drehungen nachahmen sollen, welche die Natur bei dem Hinausschieben des Geburtsobjects bewerkstelligt. Vergegenwärtigen wir uns in kurzen Worten die Drehungen, die der Kopf auf seinem Wege durch den Geburtskanal macht. Es ist erstens eine Drehung um seine Querachse, also eine Beugung; zweitens eine Drehung um seine gerade Achse und zwar der Art, dass am häufigsten die rechte Schädelhälfte sich früher senkt als die linke. Drittens eine Drehung um seine senkrechte Achse. Diese Drehung ist für den Geburtsmechanismus die wichtigste und in ihrem Zustandekommen die complicirteste. Bei dem Eintritte des Kopfes steht nämlich ein bestimmter Punkt des Hinterhauptes am linken Ende des Querdurchmessers des Beckeneinganges und schliesslich befindet sich derselbe Punkt des Hinterhauptes nahe am vorderen Ende eines geraden Beckendurchmessers. Es hat also dieser Punkt den vierten

---

1) Herr Professor *Martin* hat, um den grossen mechanischen Effect der Transversalbewegungen am Phantom zu demonstriren, die sehr praktische Methode, dass er seine Schüler die Finger zwischen Becken und Zangenlöffel legen, und sie die Reibungen und Quetschungen fühlen lässt, welche durch die Transversalbewegungen hervorgebracht werden.

Theil einer Schraubendrehung von links nach rechts und von oben nach unten zurückgelegt. Entsprechende Bewegungen machen alle übrigen peripherischen Theile des Kopfes. Sämmtliche Drehungen werden während der Wehen durch eine stetige Bewegung des Kopfes nach einer bestimmten Richtung vollbracht, so zwar, dass der Kopf die auf der Höhe der Wehen gewonnene Position nicht immer behält, sondern mit dem Nachlass der Wehen wieder mehr oder weniger zurückweicht; vergleichen wir aber zwei Positionen vor und nach einer fruchtbaren Wehe, so ist das Wesentliche der Bewegung dies, dass irgend eine bestimmte Durchschnittsebene des Kindskopfes in einen tieferen des Geburtskanals getreten ist und dass sich zugleich sämmtliche peripherische Theile des Kopfes in einer Wendung von links nach rechts an der Beckenwandung verschoben haben.

Wie könnte man nun jenes künstliche Pendeln und Rotiren mit diesen Drehungen der Natur in Parallele bringen? Die Drehungen der Natur sind sanft, stetig und stets nach derselben Richtung. Die Bewegung der Zange ist hin und herschwankend, unterbrochen und nach entgegengesetzten und sich kreuzenden Richtungen. Dabei wird die wichtigste Drehung der Natur, nämlich die um die senkrechte Achse des Kopfes gar nicht nachgeahmt, sondern die künstlichen Bewegungen beziehen sich nur auf die gerade oder Querachse. Ja, was die Nachahmung dieser letzteren anbetrifft, die sich durch transversale Bewegungen allerdings nachahmen lassen, so ist die herkömmliche Form der Operation eine höchst unzweckmässige und der Natur widersprechende. Denn welcher Beobachter hat es je gesehen, dass der Kopf während des ganzen Geburtsactes so viele Drehungen macht, als manche Geburtshelfer mit ihren Pendelungen während einer einzigen Traction zu Stande bringen. Ein zweiter Zweck der transversalen Bewegungen könnte es sein, gewisse mechanische Hindernisse, welche sich aus räumlichen Missverhältnissen zwischen Kopf und Geburtskanal entwickeln, zu besiegen. Wenn sie dies sollen, so sind sie zuvörderst in den Fällen entbehrlich, wo nicht mechanische Hindernisse, sondern eben andere Verhältnisse, z. B. Wehenmangel oder eine gefährliche Blutung die Indication zur Zange geben. Betrachten wir nun

aber den Nutzen der Bewegungen bei Fällen von ungünstigen räumlichen Verhältnissen. Die räumliche Ungunst ist entweder eine allgemeine, also allgemein zu grosser Kopf oder allgemein zu kleines Becken, oder die Ungunst liegt in anomaler Gestaltung einzelner Becken- oder Kopfdurchmesser. Was kann es im ersten Falle nützen, wenn man den absolut oder relativ zu grossen Kopf vor irgend einer Beckenebene, welche relativ oder absolut zu klein ist, hin und her wälzt und auf und ab pendelt. Soweit sich hier durch Uebereinanderschieben der Schädelknochen etwas erzielen lässt, werden wir es durch Druck und Zug machen, über die Grenze hinaus aber ist durch transversale Bewegungen kein Gewinn zu erhoffen. Von hier ab hört die Leistungsfähigkeit der Zange überhaupt auf und es beginnt das Bereich der Kephalotribe. Nun aber im zweiten Falle, wo das räumliche Missverhältniss nur in einzelnen Durchmessern stattfindet, und wo der Kopf in einen relativ zu kleinen Beckendurchmesser eingekeilt ist. Hier kann es allerdings gelingen, dass durch die transversalen Bewegungen der Kopf aus der Einkeilung hinausgeschoben wird und in eine günstigere Position geräth. Ich sage, es **kann** gelingen, aber eben so gut **kann** es auch **nicht** gelingen oder kann erst nach langen gefahrbringenden Bemühungen gelingen, weil die gebräuchlichen Bewegungen planlos sind und weil sie nach dem Vorbilde einer, ich möchte sagen, kindlichen Mechanik einen Körper von etwas complicirter Gestaltung so lange schütteln und rütteln, bis er sich für den Eintritt in einen gegebenen Kanal zufällig günstiger orientirt.

Wenn ich nun der Ansicht bin, dass die Art und Weise, wie die Transversalbewegungen in den meisten Fällen geübt werden, den Anforderungen eines Kunstverfahrens nicht entspricht, so will ich hiermit keineswegs die Eliminirung dieser Bewegungen aus der geburtshülflichen Operation befürworten. Denn da, wie oben nachgewiesen, diese Art der Zangenanwendung gerade die grössten mechanischen Vortheile bietet, so wäre es nicht zu rechtfertigen, wollten wir uns dieser Vortheile begeben. **Aber ich möchte durch diese Zeilen dazu beigetragen haben, dass die Handbücher aufhörten, diese Bewegungen als einen wesentlichen Theil jeder Zangenoperation zu bezeichnen, dass**

man es allgemein anerkenne, um wie viel rationel
und heilsamer für Mutter und Kind es sei, den Ko
durch einen stetigen ruhigen Zug als durch Tran
versalbewegungen zu Tage zu fördern, dass d
Indicationen für diese Bewegungen festgeste
werden, dass die Encheirese für die einzelnen Fä
genauer vorgeschrieben, und dass bei dem g
waltigen mechanischen Effect, den sie haben, a
Mässigung bei ihrem Gebrauch gehalten werde.
einem näheren Eingehen auf dieses umfangreiche Them
würde es sich herausstellen, dass ein grosser Theil der du
die Transversalbewegungen bewirkten Actionen Mittel
Verbesserung der Stellung des Kopfes sind, und dass sie
den zahlreichen Fällen, wo hierfür keine Indication ist, v
ständig überflüssig und schädlich sind.

4. Längenachsendrehung.

Man vollbringt diese Bewegung dadurch, dass die rich
und fest angelegte Zange um ihre Längenachse gedreht w
Der Zweck dieser Action ist eine Drehung des Kopfes
seine senkrechte Achse. Reibungsverhältnisse zwischen K
Beckenwandung in ihren verschiedenen Graden bilden
Widerstände der Bewegung. Diese Widerstände haben
Durchmesser des Kopfes zu Angriffslinien für ihre Wirku
Die operirende Hand aber agirt an den Querfortsätzen
Zange oder an den Enden der Griffe mit einer viel kleiner
Angriffslinie. Die Folge davon ist, dass sich die operiren
Hand gegenüber den Widerständen im Nachtheil befindet, u
zwar, verglichen mit allen übrigen Operationsmethoden,
allerungünstigsten Maasse.

Am zweckmässigsten wird die Längenachsendrehung v
bracht, wenn die Zangenlöffel, so gut es immer angeht,
Seitenflächen des Kopfes erfassen und wenn mit der Drehu
ein stetiger Zug verbunden wird. Wir haben es oben erwäh
dass die Natur die Drehung des Kopfes um seine senkrec
Achse durch blossen Druck bewirkt, indem sie das nied
steigende Hinterhaupt in den sich darbietenden gröss
Durchmesser jeder Beckenebene hineinschiebt. Durch
Zug bewirken wir bei nicht zu ungünstigen räumlichen V

hältnissen ganz dieselbe Drehung des Kopfes. Wo aber die Ungunst der Verhältnisse der Art ist, dass kräftige und andauernde Wehen die Drehung nicht zu Stande bringen, werden wir sie durch den blossen Zug ebenfalls nicht bewerkstelligen. Für diese Fälle kann man sich der Längenachsendrehung, verbunden mit dem Zuge als Mittel zur Verbesserung der Stellung, mit Erfolg bedienen, wobei man sich also die Aufgabe zu stellen hat, diejenige Drehung zu Stande zu bringen, welche die Natur erfahrungsgemäss unter den gegebenen Verhältnissen zu bewirken pflegt. Es ist diese Operationsmethode in früherer Zeit mit grösserem Fleisse cultivirt worden. *Smellie*, *Solayres de Renhac* und *Baudelocque* haben sich grosse Verdienste um dieselben erwerben. In neuerer Zeit haben *Lange*, *Kiwisch* und *Scanzoni* sie wieder dringend empfohlen. Es wäre sehr wünschenswerth, wenn ihr von den praktischen Geburtshelfern grössere Aufmerksamkeit geschenkt würde. Freilich aber bietet diese Methode kein so bequemes En-tout-cas-manoeuvre wie Pendeln und Rotiren; denn es muss ihr eine strenge Diagnose vorangehen und ausserdem muss der Operateur die geläufigste Kenntniss derjenigen Bewegungen besitzen, welche der natürliche Geburtsmechanismus bei den einzelnen Kopfstellungen vollbringt.

Die Discussion über diesen Vortrag wird auf die nächste Sitzung vertagt.

Herr *Senftleben* legt der Gesellschaft ein Präparat von septischer Phlebitis vor und giebt zuvor folgende anamnestische Data:

Ein 18jähriges Mädchen litt an einer Ankylose des Ellenbogengelenks, welches durch Resection entfernt wurde. Gleich nach der Operation trat starkes Fieber auf, welches trotz der guten Eiterung und allmäliger Vernarbung der Wunde sich beständig steigerte und so deutlich die Charaktere eines septischen Fiebers aufwies, dass Herr *Senftleben* die Kranke einer genaueren Untersuchung unterwarf, da durchaus eine verborgene Quelle desselben vermuthet werden musste. Hierbei erfuhr er, dass die Kranke am Operationstage gerade ihre Regel bekommen hatte und seitdem über einen fixen Schmerz im Unterleibe klagte. Die Untersuchung ergab Zeichen einer

entzündlichen Affection desselben, ausgehend vom rech
Hypochondrium und trotz der sofort eingeleiteten Behandl
traten Icterus, Durchfälle und Meteorismus ein und die Kra
erlag unter den Erscheinungen eines typhösen Fiebers.

Herr *Senftleben* legte der Gesellschaft nun das a
geschnittene neue Ellenbogengelenk und die afficirten Th
der Bauchhöhle vor, und entwickelte an den Präparaten
Evidenz, dass die Operation in durchaus keinem ursächlic
Verhältniss zur Phlebitis stand, da das Ellenbogengelenk
Process ungestört fortschreitender Verheilung zeigte und säm
liche ihm anliegende Venen vollständig normal, frei
durchgängig waren.

Dagegen deutete das zweite Präparat, welches die Bl
Scheide, Uterus und Ovarien mit ihren Anhängen umfas
darauf hin, dass der Process sich vom Genitaliensystem
wickelt hatte. Zwischen Blase, Scheide und Uterus n
dem linken Ovarium zu waren die Venen mit Eiterpfröp
erfüllt, das Ovarium selbst geschwollen, dunkelroth und st
entzündet, hingegen der Uterus frei, nur seine Schleimh
leicht geschwellt, wie immer bei der Menstruation. Die Beck
venen bis zur Vena cava inferior missfarbig und stellenw
obturirt, letztere zeigte an verschiedenen Stellen Infiltratio
der inneren Venenwand und mehrere Thromben.

Metastatische Abscesse hatten sich sowohl in den unte
Lungenlappen, wie in der Milz und linken Niere gebil
Dagegen zeigte die Schleimhaut des Darmkanals im Ma
nur kleine Hämorrhagische Punkte, im Dickdarm jedoch a
gedehnte dysenterische Exsudate und Ecchymosen.

Herr *Virchow* findet diesen Fall sehr geeignet, um
Aufmerksamkeit auf die Theorie der sogenannten Pyämie
lenken. Gar zu häufig geschehe ein Missgriff darin,
man die nach einer Operation auftretenden Metastasen o
Weiteres mit dieser in Zusammenhang bringe, während hä
die Obduction eine andere Ursache nachweise. Er h
wiederholt die Venen in der Nähe resecirter oder cari
Stellen intact gefunden und z. B. in einem Falle bei Ca
des Fussgelenks die Venen des Blasengeflechts, in e
anderen bei Amputation des Unterschenkels die erweite
Mesenterialvenen als Ausgangspunkt der Metastasen geseh

(Vergl. Gesammelte Abh., S. 570 und Wiener med. Wochenschr., 1857, No. 13.)

Aehnliche Modificationen seien in Bezug auf die Entwickelung der Phlegmasia alba dolens zu erwähnen. Als Krankheit des Wochenbettes werde sie mit Unrecht auf eine Entzündung des Uterus zurückgeführt und oft erweise sich dieser intact, ja die Krankheit erscheine selbst mitunter unabhängig vom puerperalen Processe und weise damit auf Ursachen hin, die mit ihm in keiner nothwendigen Verbindung stehen.

In Betreff dieses Auftretens habe er Folgendes beobachtet: Bei ausgebreiteter varicöser Venenentartung habe er häufig gesehen, dass eine Muskelvene mit normalem Durchmesser in den Muskel tretend im Innern desselben bauchige sackartige Erweiterungen bilde, die den normalen Umfang oft um das vier- bis achtfache übertreffen. Ganz im Muskelgewebe verborgen, entgehen sie bei gesundem kräftigen Habitus des Individuums der Aufmerksamkeit, da die Blutmasse durch die wechselnden Muskelcontractionen beständig in Bewegung erhalten und jede Stagnation vermieden wird. Trete indess bei Krankheit durch langdauernde Ruhe dies Bewegungsmoment zurück, nahmen ausserdem durch Erschöpfung die vitalen Energien ab, sinke namentlich im Fieber die Herzkraft, so geschehe es leicht, dass im Innern des Muskels in diesen Säcken Thromben entstünden, die unter günstigen Umständen zu Bindegewebe metamorphosiren, unter ungünstigen indess zerfallen, sich erweichen, loslösen und zu localen Herden für Eiterbildung werden können.

Und dieser Process sei auch bei Wöchnerinnen im Auge zu behalten, denn häufig bleibe der Uterus vollständig intact, während meist der Process auf eine Extremität beschränkt bleibe und schon dadurch auf eine localere Ursache hinweise.

Herr *Virchow* legt der Gesellschaft die Blase einer alten Frau vor, die bald nach ihrer Aufnahme in die Charité gestorben war, ehe noch eine genauere Diagnose ihrer Krankheit gestellt werden konnte. Ihre Erzählung, sowie eine erhebliche Menge Blut in ihrer Unterlage liess vermuthen, dass eine Darmblutung stattgefunden hatte, und die Section sollte Aufschluss über die Ursache ihres Todes geben.

Hierbei fand sich allerdings ein chronisches Ges
im Duodenum, in welches eine kleine Arterie mündete
sich indess nicht ausspritzen liess und von der deshalb
festgestellt werden konnte, ob sie im Leben durchgängi
wesen oder nicht. Dagegen zeigte die Blase eine so inte
hämorrhagisch-diphtheritische Exsudation, das
Ausnahme einiger kleinen, theils gesunden, theils mit k
hämorrhagischen Herden durchsetzten Stellen die ganze Sc
haut mit dicken, 2—3 Linien hohen diphtheritischen W
bedeckt war, die stark mit Blut imprägnirt waren. Es
somit zweifelhaft, ob nicht das Blut aus der Blase sta

Ausserdem legte Herr *Virchow* den Uterus der
Person vor, an dem eine vollständige Atresie des
ficium internum durch eine 2—3 Linien lange Verwac
auffiel. Der Canalis cervicalis lief trichterförmig bi
obliterirten Stelle, zeigte alte syphilitische Narben, mehrere
polypöse Excrescenzen und Nabothseier. Der Uterus
war atrophirt und in der Schleimhaut hämorrhagisch inf
Seine ganze hintere Wand war mit mehreren Dünn
schlingen und der Flexura iliaca fest verwachsen, un
dem Präparate war sehr ersichtlich, welche Hinderniss
Darmaction durch diese abnorme Lagerung erlitten
musste; so zeigte namentlich die Flexura iliaca eine
starke Knickung und eine so bedeutende Verdickung
Muscularis, dass ein geringes Lumen des Darmrohres
übrig geblieben war.

Sitzung vom 22. Februar 1859.

Die Discussion über Herrn *Kristeller*'s Vo
der letzten Sitzung wird von Herrn *Martin* eröffnet
seine Methode der Zangenoperation folgender
schildert. Er stimmt dem Vortragenden darin völlig bei,
die Zange hauptsächlich durch Zug wirken und der
von sehr untergeordneter Bedeutung bleiben müsse; der
Kopf dürfe auf keine Weise mittels der Kopfzange ve
werden. Deshalb verwerfe er das Princip der Verklein

des Kopfes durch die Zange vollständig und müsse sich entschieden gegen *Osiander* und Anhänger erklären. Im Anfange seines Aufenthaltes in Jena sei ihm von Seiten einzelner Collegen der Umgegend häufig die Klage zu Ohren gekommen, dass Entbindungen mit der Zange so häufig todte Kinder brächten. Bei eingehender Untersuchung habe er den Grund in der von ihnen gebrauchten *Osiander*'schen Zange mit sehr langen Griffen vermuthet und deshalb eine eigene Zange construirt, die ihm auch das günstige Resultat geliefert, dass er in neun Zehntel der Fälle lebende Kinder entwickelt habe. Herr *Martin* legt seine Zange vor, die sich durch lange Löffel und so kurze Griffe auszeichnet, dass sie nur mit einer querübergelegten Hand gefasst werden können. Das Schloss ist das *Smellie*'sche mit doppelten Decken. Zu beiden Seiten desselben erhebt sich ein hakenförmiger Vorsprung (s. *E. Martin*, Beiträge zur Gynäkologie, 1. Heft, Jena 1848, mit Abbildung). Die Art der Führung ist die, dass die linke Hand beide Griffe fasst, die rechte von oben so in die Zange greift, dass der Mittelfinger zwischen den Löffeln, die anderen auf den seitlichen Haken ruhen, und ersterer auf diese Weise als Druckregulator dient.

Was nun den Zug betreffe, fährt Herr *Martin* fort, so sorge er vor allen Dingen für eine feste und bequeme Stellung des Operateurs. Diese findet er nicht gesichert genug, wenn die Frau auf dem Querbette liegt und dann ebenfalls nicht hinreichend fixirt ist, sondern zieht es vor, die Gebärende im Bette zu lassen, den Steiss etwas hochgelagert, die Knie gebogen und die Füsse unten gegen das Bettbrett gestemmt, während der Operateur am Fussende des Bettes stehend zur Seite oder auch wohl über dieses hinweg die Extraction vollbringt. Er habe seit langer Zeit diese Art als die für ihn bequemste erprobt und empfehle sie als praktisch; allerdings lege er die Zange nie an den sehr hoch im Beckeneingang stehenden Kopf an, sondern warte geduldig, bis er ins Becken herabtrete. Hierdurch vermeide er auch am besten die Verletzung des Muttermundes, dessen vollständige Erweiterung für ihn regelmässige Bedingung der Zangenoperation sei. Nur in einem Falle, nämlich dann, wenn Einklemmung des unteren Gebärmutterabschnittes zwischen

Kopf und Becken die Erweiterung des angeschwollenen Mu
mundes hindert, gestattet, ja fordert Herr *M.* den Gebr
der Zange bei mangelhaft erweitertem, aber nachgieb
Muttermunde. Der Fall, welcher ihn in dieser Bezie
zuerst belehrte, war folgender: Zu einer Mehrgebäre
$1^1/_2$ Tage nach Eintritt der Wehen gerufen, fand er
Muttermund geschwollen, weich, wulstig und so weit geö
dass der Finger bequem durchgehen konnte, dabei abe
nachgiebig, dass er sich leicht nach allen Richtungen de
liess. Der Kopf stand hoch im Beckeneingange, dessen Conju
durch das hervorspringende Promontorium auf $3^1/_4$—$3^1/_2$
beschränkt erschien, während gleichzeitig ein starker Hä
bauch das Herabrücken des Kopfes verhinderte. Als
leichte Blutung sich einstellte, fand sich Herr *M.* trotz
geringen Erweiterung des Orificium veranlasst die Zan
operation zu versuchen. Zu seiner eigenen Ueberrasc
machte weder die Anlegung des Instrumentes noch die
ziehung des Kopfes erhebliche Schwierigkeiten. Das
lebte, zeigte jedoch an der hinten gelegenen linken Seite
Schädels, entsprechend der Stelle, die dem Promonto
angelegen, eine schorf- oder pergamentartig compri
mortificirte Stelle der Kopfhaut. Herr *Martin* war s
überzeugt, dass der Uterus an derselben Stelle eine ähnl
Druckwirkung erlitten haben müsse und prognosticirte d
für die Mutter einen ungünstigen Ausgang. In der
zögerte auch die tödtliche Metroperitonitis nicht 12 Stu
und führte trotz entsprechender Behandlung zum Tode.
einem anderen ähnlichen Falle überstand zwar die Wöchn
die Durchreibung, trug aber eine feste Verwachsung
hinteren Wand des Uterus mit dem obersten Kreuzbeinw
davon, wie die sieben Jahre später angestellte Section de
einem anderweiten Leiden Verstorbenen auswies. Allein
derartigen höchst bedenklichen Fällen räth Herr *M.* n
auf die Erweiterung des Muttermundes zu warten, son
frühzeitig zur Zange zu greifen.

Ueber die **Richtung des Zuges** sei natürlich
richtige Verständniss der gerade vorhandenen Kopflage
des beim Eintritt der nächsten Wehe oder des Probeze
sich ergebenden Erfolges maassgebend. Dem erfahre

Geburtshelfer werde durch die Eintheilung des Zuges in drei Positionen kein Nutzen geboten, indess sei diese für den Anfänger doch vortheilhaft, um ihn erst auf die richtige Bahn zu leiten.

In Bezug auf die Drehung des Kopfes mit der Zange, wie sie neuerdings von der Prager Schule empfohlen worden ist, hegt Herr *M.* nicht allein nach Versuchen am Phantom, welche ihm hierfür nicht maassgebend scheinen, als vielmehr nach den ihm zur Beobachtung gekommenen Erfolgen derartiger Operationen erhebliche Bedenken. Denn einestheils steht der Kopf in seiner ungewöhnlichen Stellung nicht zufällig, er wird vielmehr zumal bei einer Verkürzung des einen oder anderen Durchmessers des Beckens durch dieses Verhältniss fixirt, bis der Engpass überwunden ist und kann erst dann, also in einer tieferen Apertur eine andere dem gewöhnlichen Mechanismus partus entsprechende Stellung gewinnen, wofür wir die deutlichsten Beweise bei den Geburten durch einen in Folge von Rhachitis verengten Beckenkanal sehen. Hier trifft man den Kopf im Beckeneingang meist völlig querstehend, ja er bleibt so, bis er völlig in die Beckenhöhle herabgetrieben ist; alsdann erst unmittelbar über dem Beckenausgange erfolgt die gewöhnliche Drehung. Wollte man unter diesen Umständen, wie *Scanzoni* will, die Drehung des Kopfes mit der Zange bewirken, ohne denselben herabzuziehen, so würde man sein Ziel nicht allein nicht erreichen, sondern auch der Mutter die bedenklichsten Quetschungen des Mutterhalses, der Blase und der Scheide zufügen. Dasselbe gilt mit den entsprechenden Modificationen bei dem schräg verengten und quer verengten, ja selbst, wie Herr *M.* wiederholt gesehen hat, bei dem allgemein zu engen Becken. Ist ein neben dem Kopf vorliegender Kindestheil oder eine Geschwulst der mütterlichen Weichtheile Ursache der ungewöhnlichen Stellung, so wird die gewaltsame Drehung ohne Vorwärtsbewegung nicht geringere Nachtheile zur Folge haben. Anderentheils zeigt schon die Beobachtung einer künstlichen Drehung des ungewöhnlich gestellten Kopfes im Phantom, in welcher Weise die mütterlichen Theile, Scheide, Mutterhals u. s. w. von den Löffeln der Zange verletzt werden können, zumal wenn man ein mit Beckenkrümmung versehenes Instrument

gebraucht. Die Enden der Löffel kommen dabei unvermeidlich an das Kreuzbein oder an die Schamfuge und können hier den erheblichsten Schaden bewirken. Aber auch mit einer sogenannten geraden Zange, welche man nur bei ganz tief stehendem Kopfe gebrauchen kann, verursacht man trotz aller Vorsicht nicht unerhebliche Quetschungen der mütterlichen Weichtheile im Beckenausgange, wenn man den ungewöhnlich gestellten Kopf drehen will, ohne denselben herabzuziehen, wie Herr *M.* bei mehrfachen Versuchen an Lebenden gesehen hat. Waren hier die Folgen auch nicht lethal, so wurde doch das Wochenbett wesentlich gestört durch die auftretenden Entzündungen und Geschwürsbildungen im Scheideneingange, entsprechend den gedrückten Stellen. Herr *M.* muss daher die Drehungen des Kopfes mit der Zange, sobald nicht Zug und somit Vorwärtsbewegung Hand in Hand mit der Drehung geht, verwerfen und gestattet nur die dem concreten Falle entsprechenden unmittelbar mit der Herabziehung verbundene Veränderung der Kopfstellung im Becken.

Da, wo eine wesentliche Umwandlung der Schädelstellung in der Beckenhöhle wünschenswerth sei, wie die Ueberführung der sogenannten vierten in die erste oder der dritten in die zweite Schädellage vertraue er einer zweckmässigen Lagerung der Kreissenden auf die entsprechende linke oder rechte Seite viel mehr als jedem operativen Eingriffe und habe diese Umwandlung dadurch oft in befriedigendster Weise herbeigeführt. Bei Gesichtsgeburten freilich sei die Drehung des Kinnes unter den Schambogen unerlässlich; wenn hierbei die Indication für die Zange gegeben wird, bevor die Drehung, wie gewöhnlich von selbst erfolgt, mache sich eine künstliche, immer aber mit Vorwärtsbewegung verbundene Drehung und zu diesem Zweck auch wohl eine mehrfache Anlegung des Instrumentes nöthig.

Die Gesellschaft sprach sich im Allgemeinen übereinstimmend mit Herrn *Martin* aus, indess wurde erwähnt, dass die von ihm befolgte Zurichtung des Operationslagers wohl nur für grosse und kräftige Geburtshelfer geeignet sein möchte; für andere sei doch das Querbett als leichter zugänglich erprobt.

Diese Ansicht theilt auch Herr *C. Mayer*, der in den übrigen Punkten mit Herrn *Martin* übereinstimmt, namentlich auf's Neue die Geduld anempfiehlt, und nie die Zange angelegt wissen will, wo nicht die positivste Indication vorhanden sei. Auch er legt viel Werth auf zweckmässige äussere Hülfe durch Lagerung der Kreissenden oder durch fortgesetzten vom Geburtshelfer selbst ausgeübten Druck gegen den z. B. auf der Symphyse feststehenden Kopf. Lege er die Zange an, so bediene er sich der *Siebold*'schen Zange und regulire den Druck durch einen zwischen die Griffe geschobenen Finger.

Zum Beweise, dass der Zeitpunkt der Zangenanlegung ohne Nachtheil für das Kind sehr weit hinausgeschoben werden dürfe, erzählt Herr *Wegscheider* einen kürzlich von ihm beobachteten Fall, der eine 40jährige Primipara betraf, bei der er allen Grund hatte, eine kräftige Wehenthätigkeit zu wünschen, da die Kreissende sich früher als Bluterin erwiesen hatte und eine Nachblutung nach der Ausstossung des Kindes zu befürchten stand. Herr *Wegscheider* liess deshalb der Natur freien Lauf, überzeugte sich ab und zu durch Auscultation von dem Herzschlage des Kindes und beobachtete auf diese Weise eine 54stündige Wehenthätigkeit; 18 Stunden nach dem Blasensprunge applicirte er die Zange und entwickelte mit leichter Mühe ein lebendes Kind. Die Frau verlor zwar viel Blut nach der Entbindung; doch genass sie, und abgesehen von einer ziemlich hochgradigen Anämie verlief das Wochenbett günstig.

Sitzung vom 8. März 1859.

Herr *C. Mayer* legt der Gesellschaft drei Jahrgänge des Correspondenzblattes des Vereins nassauischer Aerzte vor und befürwortet den von dort angeregten Wunsch um Austausch der Verhandlungen. Die Gesellschaft erklärt sich damit einverstanden und beauftragt den Secretair, das Weitere zu veranlassen.

Herr *Martin* legt vor: „*Disse*, Ueber eine Puerperalfieber-Epidemie mit septischem Charakter in der Stadt Brakel“ und

referirt in Kurzem darüber. Er findet es überraschend,
Verfasser trotz des auffallenden Umstandes, dass die
krankungen in weit überwiegender Mehrzahl in der Pr
einer Hebamme vorkamen, doch zu dem Schlusse gela
dass keine Ansteckung stattgefunden habe; während die stri
Nachweise der Uebertragungen an anderen Orten sich m
und mehr häuften. So habe er z. B. in Jena eine Per
an Phlebitis verloren, die von einem Assistenten entbun
war, der kurz zuvor ein Kind mit Phlebitis secirt ha
Eine andere, welche sechs Tage vorher leicht entbunden
dann an Blutungen erkrankt war, bekam Einspritzungen,
denen die Wärterin unvorsichtiger Weise dasselbe Rohr benut
welches bei der vorerwähnten gebraucht wurde; kurz da
erkrankte sie unter Fiebererscheinungen und starb an Pyä
durch Lymphangoitis. Eine dritte von demselben Assisten
auf dem Lande entbundene Person unterlag derselben Kra
heit, während die übrige Station im Gebärhause frei blieb

Aehnliche Erfahrungen bestätigen Herr *Wegscheider*
der Praxis befreundeter Collegen und Herr *Brandt*, der
zwei Jahren neun Wöchnerinnen hintereinander verloren
während in der ganzen Stadtgegend durchaus kein Puerpe
fieber herrschte. Auch habe vor Kurzem eine Hebamme se
Reviers vier Puerperalerkrankungen hintereinander geh
obgleich alle anderen Hebammen desselben davon versch
blieben.

Herr *Wegscheider* stellt daher das in England du
die Sitte gebotene Gesetz als beherzigenswerth auf, dass
auf diese Weise heimgesuchter Arzt sich eine Zeitlang
Praxis vollständig enthalte. Dagegen thut indess Herr *Mai*
Einspruch, weil er Waschungen mit Chlorwasser, so
fleissigen Wechsel der Kleider für ausreichend zur Desinfec
hält. Er glaube, der Geruch sei ein gutes Criterium,
eine Hand gefährlich sei oder nicht; so lange man
Sectionsgeruch wahrnehme, sei der Finger als verderb
zu bezeichnen, eine Hand aber, die diesen nicht mehr ze
könne als unverdächtig betrachtet werden. Viel Werth lege
auf eine Nacht Schlaf. Dem Schlaf vindicire er eine purificire
Kraft; sei es durch die gesteigerte Transpiration oder wodu

sonst, jedenfalls wäre der Körper Morgens nach dem Waschen als frei zu bezeichnen. Was die gebrauchten Apparate betreffe, so halte er auf die grösste Reinlichkeit, namentlich erhielte jede Kranke ihr eigenes Mutterrohr und zwar aus Zinn, da dieses vor anderweitigem Gebrauch durch Auskochen vollständig gereinigt werden könne.

Herr *Kristeller* stellt der Gesellschaft ein neugeborenes Kind vor, das durch mehrfache spontane Amputationen im höchsten Grade interessant war, und erbittet sich das Wort zu folgendem Vortrage:

Amputatio spontanea beim Foetus im Mutterleibe (dazu eine Abbildung).

Die Entstehung der Gliederabschnürung an den Früchten ist noch nicht hinreichend aufgeklärt, so dass es noch immer nothwendig ist, jeden vorkommenden Fall genau zu registriren um genügendes Material für eine befriedigende Erklärung zu gewinnen. Zu diesem Zwecke diene folgende Mittheilung:

J. T., eine wohlgestaltete, gesunde Böhmin, 22 Jahre alt, ausserehelich geschwängert, Primipara, gebar den 2. März 1859 ein ausgetragenes kräftiges Kind, weiblichen Geschlechts, welches an den Extremitäten folgende Missbildungen zeigt.

1) Rechte Hand: Fig. I. Handwurzel, Mittelhand und der kleine Finger sind wohlgebildet und genährt. Am Ringfinger fehlt die dritte Phalanx, am Mittelfinger fehlt die zweite und dritte Phalanx. Am Zeigefinger sieht man drei scharfe Rinnen, welche die zweite und dritte Phalanx umschnüren. Zwischen den Einschnürungen ist der Finger wulstartig verdickt. Der Nagel sitzt als ein schmales Schüppchen auf der letzten Phalanx und liegt tief eingebettet. Der ganze Finger ist etwas verkürzt. Um das Nagelglied des Daumens zieht sich eine circuläre Einschnürung. Unterhalb der Einschnürung ist die Phalanx dünner und schlanker, etwa wie im verjüngten Maassstabe gearbeitet, und trägt einen wohlgebildeten, der Kleinheit der Phalanx entsprechenden Nagel. — Die Einschnürungsrinnen, welche Daumen und Zeigefinger umgeben, sind glatt scharf mit steilen Rändern und haben ungefähr die Dicke, als wären sie durch die A-Saite einer Violine erzeugt. Dieselben Grössenverhältnisse zeigen auch die weiter unten zu

beschreibenden Einschnürungen an den Füssen. Daumen
Zeigefinger sind normal beweglich und von den Nachbarfing
gehörig getrennt. Dagegen sind die Hautbrücken zwisc
Zeige-, Mittel- und Ringfinger nicht tief genug geschl
sondern reichen schwimmhautartig bis über die Hälfte
ersten Phalanx hinauf. Die Amputationsstümpfe des Mit
und Ringfingers sind mittels einer derben narbenartigen Z
gewebsbrücke p mit dem Zeigefinger verwachsen. Auf
Zellgewebsbrücke liegt eine braune Borkenschicht, wie sie
auf schnell geheilten Wunden zeigt. Diese Borke, zerbröcl
aufgeweicht und unter dem Mikroskop betrachtet, lässt v
eingefilzte Lanugo-Härchen sehen. Im Uebrigen sind Zei
Mittel- und Ringfinger von gesunder Haut bedeckt und
einander getrennt, so dass man eine Sonde zwischen sie
führen kann, welche nach oben auf die Schleimhaut, n
unten auf die Zellgewebsbrücke stösst.

2) Linker Arm: Fig. II. Etwa 2 Zoll vom Olecra
ab ist der Vorderarm amputirt. Oberarm und Amputatio
stumpf sind wohlgenährt und reichlich mit Fettpolster versel
Am Ende des Stumpfes sind Radius und Ulna verschmo
und durch die Weichtheile hindurch als ein einziger Knoc
zu fühlen, der an seinem Amputationsende eine abgerun
glatte Oberfläche hat. Am Ellenbogengelenk sind die Kö
des Radius und der Ulna deutlich zu fühlen. Der Amputatio
stumpf geht mittels eines dünnen Halses in einen weic
kugelartigen Fortsatz über. Der Hals hat etwa 3‴ Du
messer und ist von einer festen narbenartigen Haut umgel
Der kugelförmige Fortsatz ist mit gesunder Haut bede
fühlt sich wie mit Gallert gefüllt an, lässt keine Knoch
theile durchfühlen, und hat etwa einen Zoll im Durchmes
Zieht man den Fortsatz möglichst vom Amputationsstum
ab, so unterscheidet man einen dorsalen, wurstförmigen Th
der die rudimentäre Fortsetzung des Vorderarms bildet,
einen volaren Theil, der sich wieder gegen den Hals
Fortsatzes umbeugt und auch mit dem Halse verwachsen
Dieser volare Theil, welcher die rudimentäre Hand darst
ist durch schwache radikale Furchen in fünf Segmente geth
Die Segmenteintheilung hält sich aber mit sehr flacher Furch
nur auf der Oberfläche und lässt sich mit der Sonde n

nach der Tiefe verfolgen. Nur in die Furchen, welche das Handrudiment von dem Vorderarmrudiment trennen, kann man mit der Sonde etwa eine Linie tief eindringen. Fig. II. zeigt Oberarm und Vorderarm von der äusseren Seite gesehen; *a* ist das Rudiment des fehlendeu Vorderarmstücks und *b*, *c* sind die Segmente der rudimentären Hand. Zwischen *a* und *b* kann man mit der Sonde etwa eine Linie tief eindringen. Lüftet man den Lappen *b* in die Höhe, und sieht nun gleichsam in die Vola der Hand hinein, so bemerkt man durch die Lupe jene freien Ciselirungen, die man als Lineae sulcatae der Hohlhand bezeichnet. Fig. III. zeigt uns den Vorderarm mit seinem Rudimentenfortsatz von der Volarseite aus gesehen. Der Fortsatz ist ein wenig abgehoben und nach der Dorsalseite zurückgelegt. *a*, *a* bedeutet das Vorderarmrudiment und *b*, *c*, *d*, *e*, *f* die Segmente der rudimentären Hand. Die Furche zwischen *a* und *b* und zwischen *a* und *f* ist tiefer. Lüftet man den Lappen *f* und sieht in seine Volarfläche hinein, so bemerkt man ebenfalls Lineae sulcatae. An dem Halse des Fortsatzes bemerkt man einen erbsenförmigen Vorsprung *g*, auf welchem man die Lineae sulcatae so wirbelartig angeordnet sieht, wie man sie auf der letzten Phalanx der Finger findet.

3) Rechter Fuss: Fig. IV. Grosser Zeh, normal gebildet. Der zweite Zeh hat eine circuläre Einschnürung, ist aber im Uebrigen normal. Dem dritten Zeh ist die letzte Phalanx abgeschnürt. Dem vierten Zeh ist die zweite und dritte Phalanx abgeschnürt. Dem fünften Zeh fehlt die letzte Phalanx, und ausserdem hat er eine circuläre Einschnürung, welche so tief ist, dass die zweite Phalanx als sehr bewegliches Köpfchen mittels eines dünnen Halses ohne Gelenkverbindung auf der ersten Phalanx aufsitzt.

4) Linker Fuss: Fig. V. Klumpfüss mit normalem grossen Zeh. Den vier übrigen Zehen sind die zwei letzten Phalangen abgeschnürt. Der dritte und vierte Zeh sind mit einander verwachsen und nur durch eine schwache Längsfurchung auf der Rückenseite von einander geschieden.

Ich bin bei der Geburt nicht zugegen gewesen, und habe keine Gelegenheit gehabt, die Nachgeburtstheile zu untersuchen. Die Geburt war, wie die Hebamme berichtet, eine

regelmässige und leichte, doch sei die geringe Menge des Fruchtwassers aufgefallen. Das Kind zeigte bei der Geburt eine intensive Röthe der ganzen Hautbedeckung, und ich beobachtete eine Abschuppung der Epidermis, die meist kleienartig war, stellenweise grössere Lamellen bildete. Röthe und Abschuppung dauerte bis zum neunten Tage nach der Geburt. Aus der Erzählung der Mutter über die Schwangerschaft geht hervor, dass sie während derselben keine aussergewöhnlichen Beschwerden empfunden, dass sie aber in den letzten vier Monaten nur sehr schwache und wochenlang gar keine Kindesbewegungen verspürt habe, während dieselben um die Mitte der Schwangerschaft deutlicher gewesen sein sollen. Das Wochenbett verlief günstig, doch war der Wochenfluss sehr gering. —

Was nun die Entstehungsart der Ein- und Abschnürung von Fruchtgliedern in dem erzählten Falle anbetrifft, so haben wir bekanntlich zwei gangbare Erklärungsweisen für einen solchen Vorgang. Erstens die Erklärung *Montgomery*'s, nach welcher aus einem Hautentzündungsprocess erstandene, fadenartige Gebilde, oder dünne Membranen, oder die Nabelschnur durch Umwickelung der Theile eine Abtrennung derselben bewirken. Zweitens die Beobachtung *Martin*'s, nach welcher eine äussere mechanische Gewalt den Fötus im Mutterleibe so verletzen könne, dass Knochenbruch, Zerreissung der Nervenstämme einer Extremität daraus entstehen und das Absterben und Abfallen eines peripherisch gelegenen Theils zur Folge haben. Mit einem Falle der letzten Art haben wir es hier nicht zu thun, da wir Ein- und Abschnürungen sehr kleiner und durch die Haltung des Fötus so geschützter Theile sehen, dass an eine ursächliche Gewalt schwerlich gedacht werden kann. Ebensowenig ist es denkbar, dass die Nabelschnur in meinem Falle mitgewirkt habe, da die Einschnürungsrinnen viel zu dünn sind, da wir deren zu viele haben, und da die allgemeine Ausbildung und Ernährung des Fötus gar nicht gelitten hat. Fadenartige Gebilde sind weder von der Hebamme an der Nachgeburt bemerkt worden, noch habe ich an dem Kinde Reste derselben gefunden. Das würde freilich nicht hindern, anzunehmen, dass sie ursprünglich vorhanden gewesen, späterhin aber resorbirt worden, oder

dass sie an der Nachgeburt vorhanden gewesen und sich der Beobachtung entzogen haben. Da aber in verschiedenen sorgfältig beobachteten Fällen von Ein- und Abschnürung [1]) keine Fäden aufgefunden worden sind, in anderen Fällen aber, wo Fäden vorhanden waren, ihr ursächliches Verhalten zu den Einschnürungen sowohl wegen ihrer Form als auch wegen der grossen Zahl der Einschnürungen namentlich an den kleinen Phalangen in Zweifel zu ziehen ist, so dürfte es doch fraglich sein: ob solche Ein- und Abschnürungen nur durch Fäden erzeugt werden können, ferner ob selbst in den Fällen, wo Fäden vorhanden sind, diese auch die Einschnürung bewirkt haben, und ob nicht viel mehr Fadenbildung und Einschnürung nebenhergehende Resultate eines und desselben Entzündungsprocesses sind? Bei der Spannung und Straffheit, welche durch die Entzündung an der Haut der Extremitäten entsteht, sind die tiefergelegenen noch weichen Theile an ihrer gleichmässigen Entwickelung in Wachsthum und Fortbildung gehemmt, und es werden Unebenheiten, Vertiefungen und Wulstungen entstehen, wie wir sie vergleichsweise beim Panaritium beobachten. Hat der Entzündungsprocess ringförmige Exsudate oder Narbenbildung zur Folge, so wird durch das Wachsen und Schwellen der vor und hinter der Narbe gelegenen Theile diese noch tiefer zu liegen kommen, sie wird als Strictur wirken, der peripherisch gelegene Theil wird nicht mehr gehörig ernährt werden, und sich entweder rudimentär entwickeln, oder bei einer zu dünnen Ernährungsbrücke verkümmern und abfallen. Zugleich mit diesem Vorgange und durch denselben Entzündungsprocess können auch filamentöse und ringförmige Exsudate, Verstümmelungen einzelner Finger, Verwachsungen mehrerer Finger miteinander entstehen und ebenso kommen an den befallenen Früchten oft noch andere Missbildungen vor, welche eine Krankheit des Hautsacks andeuten. Ich halte es daher im Allgemeinen für nebensächlich, ob Fäden vorhanden sind oder nicht, und glaube, dass in dem von mir

1) Der Aufsatz *Martin*'s „Ueber die freiwillige Ablösung der Glieder bei Früchten im Mutterleibe“ in den Jenaischen Annalen für Physiologie und Medicin, Bd. I, pag. 333 enthält eine sehr schätzenswerthe Zusammenstellung von Fällen.

erzählten Falle die Missbildungen nur durch eine H
entzündung entstanden sind. Diese Entzündung muss bi
die letzte Zeit der Schwangerschaft gedauert haben, denn
finden bei der Geburt und neun Tage hinterher noch R
und Abschuppung. Die Entzündung muss ferner die einze
Kindestheile zu verschiedenen Zeiten befallen haben und
von den verschiedensten Ausgängen begleitet. Der l
Vorderarm zeigt uns eine Einschnürung, die sich zu e
Zeit gebildet hat, wo die Fingereintheilung noch im Entste
war, also etwa im dritten Monat. Die Einschnürung ist
als deutliche Narbenbildung zu erkennen. Die Haut in
Furche ist fest, derb und uneben wie Narbenhaut. Die re
Hand und die Füsse zeigen uns Missbildungen, die entsta
sind, als bereits Finger existirten und an ihnen sind die
schiedensten Ausgänge des Entzündungsprocesses vorhan
Der zweite Zeh am rechten Fuss ist durch eine flache
schnürung fast gar nicht gehemmt, ebenso der Dau
der rechten Hand. Dagegen ist der Zeigefinger di
Hand durch dreifache Narbenbildung in der Entwicke
gestört, er ist verkürzt, zwischen den Narben befinden
Verdickungen und das letzte Glied ist mit einem sehr schm
Nagelschüppchen versehen. An dem kleinen Zeh des rec
Fusses sitzt eine abgeschnürte verkümmerte Phalanx mit ei
so dünnen Halse auf, dass zu ihrer vollständigen Abstoss
eben nicht viel gehörte. Andere Phalangen sind durch
schnürung verkürzt und mehr oder weniger mit einan
verwachsen. Die Entzündung der rechten Hand muss
einer Zeit entstanden sein, wo bereits Fingerbildung, aber
eben beginnende Nagelbildung vorhanden war, also etwa
vierten Monat, denn wir finden auf dem verstümmelten Ze
finger die gehemmte Nagelschuppe. Die Entzündung di
Hand muss bis in den fünften oder gar in den sechsten M
hineingereicht haben, nämlich in einer Zeit, wo bereits W
haare im Fruchtwasser umherschwammen, denn wir fin
derlei Haare in den Schorf eingefilzt, welcher auf der V
bindung des dritten und vierten Fingers aufsitzt. Die nar
Zellgewebsbrücke, welche Zeige-, Mittel- und Ringfinger v
bindet, beweist endlich, dass der Entzündungsvorgang a
noch nach dem Absterben einzelner Phalangen fortgedauert

Erklärung der Abbildungen.

Fig. I. Rechte Hand. *p* die Zellgewebsbrücke, welche die amputirten Mittel- und Ringfinger mit dem Zeigefinger verbindet.

Fig. II. Linker Arm von aussen gesehen. — *a* Rudiment des fehlenden Vorderarmtheils. — *b*, *c* Rudimentäre Hand.

Fig. III. Vorderarmstumpf von der Volarseite aus gesehen. Der rudimentäre Fortsatz ist vom Stumpf abgezogen und nach der Dorsalseite zurückgelegt. — *a*, *a* Rudiment des fehlenden Vorderarmtheils. — *b*, *c*; *d*, *e*, *f* Segmente der rudimentären Hand. — *g* die erbsengrosse Erhabenheit auf dem Halse des Fortsatzes mit deutlichen Lineis sulcatis.

Fig. IV. Rechter Fuss.

Fig. V. Linker Fuss.

Herr *Martin* bemerkt, dass der Fall, den er 1850 in den Jenaischen Annalen für Physiologie und Medizin veröffentlicht, zu manchen Missdeutungen seiner Ansicht geführt habe. Er erkenne verschiedene Arten spontaner Amputation an, und glaube, dass die Mehrzahl der Fälle durch die Bildung von Strängen herbeigeführt werde, die theils vom Amnion zum Fötus laufen, theils sich zwischen verschiedenen Stellen des Fötus ausspannen und auf Exsudation von der Haut des letzteren beruhen dürften. Nur für einzelne Fälle sei eine andere Erklärungsweise zu suchen, und so namentlich in dem von ihm beschriebenen Falle: Eine Frau, die in den letzten Monaten der Schwangerschaft von der Leiter gefallen, gebiert ein Kind, dessen Oberarm amputirt war und einen ziemlich frisch verwundeten Stumpf bildete. Der Arm fand sich isolirt im Fruchtwasser und war mumienartig zusammengeschrumpft. Herr Dr. *Förster* fand bei der Untersuchung desselben die Haut und das Zellgewebe ganz mit Blut unterlaufen, so dass unzweifelhaft in diesem Falle das Absterben des Arms durch eine Arterienzerreissung und Blutinfiltration hervorgerufen war.

Was die Abschnürungen durch die Nabelschnur betreffe, so glaube er nicht, dass diese zur Amputation führen könnten. Finde man auch bisweilen rinnenförmige pergamentähnliche Streifen der Haut an den Früchten, die unzweifelhaft von

einer Umschnürung der Nabelschnur herrührten, so t
doch gewiss eher der Tod des Kindes durch Störung
Circulation ein, bevor eine Abschnürung zu Stande kon

Die Gesellschaft nahm hierauf nochmals die Discus
über Herrn *Kristeller*'s Vortrag von der Sitzung
8. Februar auf, und sprach sich über die letzte Abthei
desselben, die von den sogenannten Pendelbewegungen han
aus. Im Allgemeinen stimmte man auch hier Herrn *Krist*
vollständig bei, dass die ohne Criterium einfach von
Schule gebotenen Transversalbewegungen den Anfänger
zu ungeeignetem als zu förderndem Verfahren anzul
geeignet seien. Indess sie gänzlich aus der Reihe der H
habungen zu streichen, sei doch wohl zu weit gegangen.
zwar die einfache Pendelung den Kopf bei gerader Ar
der Schwingungen zu derselben Stelle zurückführe, indess
Pendelung im Verein mit gleichzeitigem Zuge geeignet
dem durch die Zange und Kopf gebildeten einarmigem H
bei jeder Bewegung einen anderen Unterstützungspunkt
bieten und dadurch allerdings ein schrittweises Vorwä
wühlen des Kopfes zu Wege zu bringen. Jederzeit sei
der Operateur des beabsichtigten Zweckes bewusst, ma
diese Bewegungen nicht blindlings und roh, sondern nur
beschränkten Maassstabe, da erfahrungsmässig die Spitzen
Löffel durch diese Manipulation leicht bedeutenden Sch
anrichten können. Indem Herr *Martin* auf die letztgenan
traurigen Folgen der sogenannten Touren oder Pen
bewegungen ein grosses Gewicht legt, verwirft er diese
als irrational, und fordert, dass der Geburtshelfer
ebensowohl von der individuellen Beckengestaltung als
der Kopfstellung in demselben möglichst genaue Kennt
verschaffe, und sodann mit bewusster Rücksicht auf
Mechanismus partus diejenige Richtung des steten ruhi
jedoch in Absätzen auszuführenden Zuges einschlage, we
den concreten Verhältnissen entspreche.

Sitzung vom 22. März 1859.

Herr *Frankenhäuser* hält seinen angekündigten Vortrag:

Ueber die Herztöne der Frucht und ihre Benutzung zur Diagnose des Lebens, der Stellung, der Lage und des Geschlechts derselben.

Die von *Mayor* in Genf zuerst während der Schwangerschaft aufgefundenen Herztöne der Frucht charakterisiren sich als rasch auf einander folgende Doppelschläge, von denen der erste intensiver und länger dauernd ist als der zweite. Hierdurch, sowie durch das Markirte und Abgerundete des Schalles unterscheiden sie sich wesentlich von anderen am Unterleibe Schwangerer hörbaren einfachen Geräuschen. Mitunter hört man aber auch doppelschlägige Geräusche, die nicht von der Frucht ausgehen und die eine Täuschung leicht möglich machen. Die Herztöne der Mutter werden nämlich unter Umständen über den ganzen Unterleib fortgeleitet und können, wenn man den Radialpuls nicht mit berücksichtigt, zumal bei grosser Frequenz, für die fötalen Herztöne gehalten werden. Eine grosse Pulsbeschleunigung ist aber gerade bei Schwangeren und Kreissenden ziemlich häufig, ohne dass man immer einen bestimmten Grund dafür nachweisen konnte und differirt oft mit dem Fötalpuls nur um wenige Schläge. So zählte ich erst vor Kurzem bei einer ganz gesunden und kräftigen Schwangeren 138 Schläge. Die Fortleitung der mütterlichen Herztöne bis in die Unterbauchgegend kommt gewöhnlich nur bei noch nicht abgeflossenen Wässern, bei sehr ausgedehnter und hochstehender Gebärmutter und deshalb am häufigsten bei kleineren Personen vor. Einfache Geräusche lassen schon weniger eine Verwechselung zu. Man hat zwar behauptet, dass man häufig von den Herztönen des Fötus nur den ersten Ton hören könne, allein mir ist dies nie vorgekommen. Nur dann, wenn man das Ohr entfernt von der Ursprungsstelle des Geräusches anlegt, wenn man nicht an verschiedenen Stellen auscultirt, hört man mitunter den ersten stärkeren Ton allein, und dann kann man die Herztöne mit einfachen Geräuschen, z. B. mit dem Aortenpuls

der Mutter, mit dem Nabelschnurgeräusch verwechseln.
Aortenpuls ist aber selten so rasch als die fötalen Herzt
fällt mit dem Radialpuls der Mutter zusammen und veranl
gewöhnlich ein stossweises Erheben der Gebärmutter. —
dem Nabelschnurgeräusch dagegen ist der Herzschlag
Frucht unter obigen Umständen wohl am häufigsten verwecl
worden, zumal glaube ich dies von denen geschehen, die
Nabelschnurgeräusch ganz läugnen, oder die Nebengeräu
bei den Herztönen hörten; sie hielten dann dasselbe für
ersten Herzton der Frucht. Das Anschlagen der kle
Kindestheile, welches oft regelmässig und rasch hinter einai
vorkommt und ein klopfendes Geräusch erzeugt, untersche
sich durch das Vorübergehende wesentlich von den Herztö
die, wenn sie auch für kurze Zeit durch Bewegungen
Frucht schwächer werden können, doch nie ganz verschwin

Die Zeit, von welcher an man in der Schwangersc
die Herztöne zu vernehmen pflegt, scheint nicht immer
selbe zu sein und es hängt dies zum Theil von allen
Verhältnissen ab, welche das Hörbarwerden derselben
schweren oder erleichtern, z. B. von der Dicke der Ba
decken etc. In den meisten Fällen hört man die Herz
erst im fünften Monat, wie dies auch allgemein angenom
wird. Wenn man auch die Angaben von *Depaul*, der diese
einmal in der 12., ein anderes Mal in der 16. Woche h
nicht bezweifelt, so darf man es doch nur als einen selte
Fall gelten lassen, wodurch die Diagnose mindestens ni
gewinnt. Ich habe die Herztöne nie vor dem 5. Monat gel

Der Ort, wo die Herztöne am deutlichsten vernehmbar
ist durchaus nicht immer derselbe; bald hört man sie re
bald links, bald höher, bald tiefer. In den früheren Mon
der Schwangerschaft, im 4., 5., 6., hört man sie gewöhr
in der Mitte des Bauches unmittelbar über der Schamfuge
etwas höher hinauf in der Linea alba. Nach dem 7. Monat,
die Lage der Frucht constanter wird, hört man sie gewöhr
an der linken, seltener an der rechten Seite des Unterle
handbreit über dem horizontalen Schambeinast; mit and
Worten an der Stelle, wo die linke Thoraxseite des kindli
Rückens anliegt. Dass die Herztöne an dem Rücken und r
an der Brustseite der Frucht gehört werden, liegt nur da

dass die Brust durch die Füsse in den gewöhnlichen Fällen von der Uteruswand entfernt gehalten wird. Da, wo das nicht der Fall ist, z. B. bei Gesichtslagen, hört man sie auch an der Brustseite. Die Lungen hindern die Fortpflanzung des Schalles im Fötus nicht. Auscultirt man daher ein eben geborenes Kind, was noch nicht athmet, so hört man die Herztöne am Rücken so laut als an der Brust, sobald aber eine tiefe Inspiration stattfindet, werden sie an der Rückenseite undeutlich. — Meistentheils hört man in den späteren Monaten der Schwangerschaft die Herztöne nur in einer Seite; selten über die Linea hinaus. Ich kann *Naegele* nicht beistimmen, der behauptet, dass man bei nach links liegendem Rücken die Herztöne häufiger über die Linea alba hinausgehend höre als dann, wenn der Rücken nach rechts liegt. Ich habe nur gefunden, dass man sie bei sog. zweiter Schädellage im Anfange der Geburt häufig mehr nach rechts und hinten suchen muss. Ueberdies ist seine Behauptung, welche die an sich richtige Entstehung der zweiten aus der dritten Schädellage beweisen soll, auch theoretisch nicht wahrscheinlich, denn bei der ersten Schädellage liegt die linke Seite des kindlichen Thorax mehr nach hinten, bei der zweiten mehr nach vorn, so dass die Differenz der Stellung durch die Lage der linken Brusthälfte ausgeglichen wird. Dass man bei zweiter Schädellage die Herztöne häufig auf der linken Seite höre, kann ich nach Untersuchungen während der Schwangerschaft nicht bestätigen, nur dann, wenn die Geburt sich ihrem Ende naht und die kleine Fontanelle schon ganz nach vorn gerückt ist, werden die Herztöne mitunter links am deutlichsten vernehmbar. — Bei Gesichtslagen sind die Herztöne gewöhnlich in der Linea alba am lautesten, bei Querlagen dagegen liegen dieselben durchaus nicht, wie behauptet wurde, in einer quer über den Unterleib verlaufenden Linie, der Ort, wo sie gehört werden, ist in diesem Falle sehr wechselnd. — Bei Beckenendelagen dagegen hört man die Herztöne häufiger höher gegen den Muttergrund hin, doch ist dies bei Weitem nicht so constant, als dass es, wie *Depaul* will, irgendwelche sichere Anhaltepunkte zur Bestimmung der Beckenendelagen gebe. Auch bei Hängebauch hört man regelmässig die Herztöne am Muttergrunde am deutlichsten. Bei Zwillingsschwangerschaft habe ich nie die

Herztöne gleich laut in beiden Seiten hören können, gewöhn
vernahm ich nur in einer Seite die des einen Fötus und
Muttergrund die des anderen; aber in den meisten Fä
sind die des zweiten gar nicht zu entdecken. Man m
danach annehmen, dass die gewöhnliche Darstellung, won
der Rücken des einen Kindes rechts, des anderen links li
nicht richtig ist; wahrscheinlich dagegen ist der Rücken
einen Fötus immer nach hinten gewendet. Im Verlaufe
Geburt ändert sich mitunter, wie schon erwähnt wu
mit den Drehungen des Kindeskörpers auch der Ort,
man die Herztöne am deutlichsten hört. Nach dem Blas
sprunge hört man dieselbe meist über den ganzen Unterl
aber immer noch in einer Seite am deutlichsten, rückt
Kopf in das kleine Becken, so hört man sie gewöhnlich
der Linea alba. Während des Einschneidens findet man
gewöhnlich nicht mehr, doch ist hieran wohl nur das Tie
rücken des Kindeskörpers und die stürmischen Wehen Sch
Ein Aufhören derselben findet jedenfalls nicht statt.

Die Intensität der Herztöne der Frucht ist bei v
schiedenen Schwangeren sehr verschieden. In seltenen Fä
wird der Herzschlag so laut, dass man ihn, ohne das
auf den Unterleib aufzulegen, hört. Einen derartigen
beobachtete *Martin* vor mehreren Jahren und theilte ihn
der Monatsschrift für Geburtskunde mit. Mitunter aber
er auch wieder so schwach, dass man lange suchen mu
ehe man ihn findet und wieder in anderen Fällen wech
die Intensität. Streng müsste man eigentlich unterschei
zwischen Herztönen, die nur schwächer gehört werden
Herztönen, die an Intensität nachlassen. Schwächer wer
im Allgemeinen die Herztöne in den früheren Schwangerscha
monaten gehört; in späteren auch dann, wenn der Rüc
des Kindes von der Bauchseite der Mutter entfernt liegt, a
bei dritter und vierter Schädellage, bei Situs transversus
nach hinten gewandtem Rücken; ferner wenn viel Fruchtwas
vorhanden ist, wenn die Placenta, die ein sehr schlech
Schallleiter zu sein scheint, an der vorderen Wand der Geb
mutter ihren Sitz hat. Auch wenn Zwillinge vorhanden s
hört man häufig die Herztöne des nach hinten gelager
Kindes nur schwach oder wohl gar nicht. Wechselnd w

die Intensität der Herztöne in der Schwangerschaft bei Bewegungen der Frucht, wo der Rücken sich von der Bauchwand entfernt. — Unter der Geburt treten ebenfalls Verhältnisse ein, die das Vernehmen der Herztöne erschweren; das häufige Kollern in den Dünndärmen, sowie das laute Uteringeräusch übertönt dieselben nicht selten. Dazu kommt noch, dass während der Wehe die Uteruswand dicker wird, dass sich der Uterus aufthürmt und in die Höhe richtet, dass der Fötus während der Wehe nicht selten seine Stellung verändert. Durch dieses Erheben des Uterus wird aber das Ohr an andere Stellen der Gebärmutter verschoben, wo die Herztöne minder deutlich sind oder durch die veränderte Stellung wird der Rücken der Frucht von der Bauchwand entfernt. Alle diese Umstände erschweren die Beobachtung der Herztöne während der Wehe und es kostet viele Uebung nur von den Nebengeräuschen zu abstrahiren und die Herztöne genau zu zählen. Nie aber darf man sich erlauben, ein Geräusch für Herztöne zu erklären, dessen Intervalle man nicht genau unterscheiden und zählen kann, und man wird nie den Fehler begehen, eine todte Frucht für eine lebende zu erklären. Allein das Vernehmen der Herztöne wird durch die Wehen nicht blos erschwert, sondern ihre Intensität wird, wie mir scheint, auch verringert. Auch bei solchen Personen, die sich zu derartigen Untersuchungen sehr gut eigneten, die ruhig waren und bei denen die Herztöne sehr laut gehört wurden, vernahm ich während und zumal gegen Ende der Wehen den Herzschlag stets schwächer, während zu Anfang derselben sich einige intensivere Schläge zeigten. Ebenso ist jede vorübergehende Steigerung der Pulsfrequenz, wie sie z. B. bei Bewegungen der Frucht vorkommt, mit einem Intensiverwerden combinirt. — Deutlicher werden die Herztöne stets nach dem Wasserabfluss und zwar vorzüglich bei den Lagen und Stellungen, wo Rücken oder Brust an die Bauchwand gelagert ist, also bei erster und zweiter Schädellage und bei Gesichtslagen. Abnimmt die Intensität dagegen beim Einschneiden und bei Druck auf die Nabelschnur. In letzterem Falle aber ist die Abnahme in der Intensität und der Frequenz durchaus keine gleichmässige. An Intensität verlieren die Herztöne viel plötzlicher, während die Frequenz fast gleich-

mässig abnimmt. Uebrigens fühlt man noch Pulsationen
Nabelschnur, wo die Auscultation ein negatives Resultat erg
Dass die Herztöne während der Wehe aber verschwi
wie vielfach und noch neuerdings behauptet worden ist
nicht richtig. — Die Intensität der Herztöne ist bis jetzt
nicht besonders zu verwerthen; wenigstens darf man
nie erlauben, aus einem grösseren oder geringeren G
derselben einen Schluss auf die Lebensfähigkeit des K
machen zu wollen; denn nicht selten hört man bei
kräftigen Kindern sehr schwache Herztöne und umgekehr
sehr schwachen und zu früh gebornen dieselben sehr
Ja gerade bei Wasserköpfen und Hemicephalen habe ic
lautesten Herzschläge gehört.

Die Frequenz der Herztöne des Fötus wird sehr
schieden angegeben. *Naegele* fand 135, *Hohl* 140, *Dubois*
Carus 130—160, *Depaul* 120—160; alle geben übe
ein Schwanken zwischen weiten Grenzen an. Den G
dieser verschiedenen Angaben kann ich mir wohl erkl
obgleich ich bei meinen Untersuchungen viel geringere Differe
erhalten habe. Zum Theil liegt derselbe in der verschied
Zeit, in der die Herztöne untersucht wurden; denn die Freq
ist sehr verschieden, je nachdem während der Schwa
schaft oder während der Geburt untersucht wurde. I
der Geburt, wenigstens zu Anfang derselben, tritt gewöh
eine Pulsbeschleunigung ein und weder *Carus*, noch *Na*
haben darauf Rücksicht genommen. *Depaul* hat dies
gethan, aber ein anderes wichtiges Moment, das Geschle
ausser Acht gelassen, welches, wie ich später zeigen w
sehr wesentliche Unterschiede bedingt. — In der Schwa
schaft bleibt sich die Frequenz der Herztöne ziemlich g
und nimmt nicht, wie man früher glaubte, je mehr man
dem Ende derselben nähere, ab. Nur dann bekommt
auch hier verschiedene Resultate, wenn eine vorübergeh
Beschleunigung stattfindet und man nicht die Vorsicht gebra
mehrere Male nach einander zu zählen. So hörte ich ei
bei einer Schwangeren 180 Schläge in der Minute, wäh
kurze Zeit nachher nur 138 gezählt wurden. Nie hab
in der Schwangerschaft dauernd mehr als 158 Pulsati
gehört. *Depaul* will einmal 210 Schläge gezählt ha

dass diese Frequenz constant geblieben sei, ist mir nach meinen Beobachtungen unwahrscheinlich. Die vorübergehenden Beschleunigungen rühren von Bewegungen des Fötus her; ja eine solche Zunahme in der Frequenz folgt regelmässig sehr rasch jeder Bewegung und beträgt meist 2—3 Schläge in 10 Secunden. Ihre Dauer ist gewöhnlich auf 5—10 Secunden beschränkt und nur selten dehnt sie sich auf eine ganze Minute aus. Nach dieser Zeit kehrt der Fötalpuls ungemein rasch zur Norm zurück. Dass auch andere Einflüsse, die nicht direct auf den Fötus, sondern zunächst auf die Mutter wirken, den Fötalpuls beschleunigen, ist möglich, aber noch nicht erwiesen und auch ich habe durchaus keinen Connex zwischen der Pulsfrequenz der Mutter und der Frucht bei meinen Untersuchungen gefunden, obgleich ich sorgfältig darauf Rücksicht nahm und auch Schwangere nach kräftiger Bewegung, vor und nach dem Essen auscultirte. Ebenso wenig rufen Erkrankungen der Mutter eine Beschleunigung in der Herzaction der Frucht hervor. Auch die Behauptung von *Hohl*, *Stoltz*, *Carrière*, *Cazeaux*, *Kiwisch* und *Kilian*, dass ein Fötalpuls über 200 Schläge immer eine grosse Gefahr für die Frucht manifestire, ist mir deshalb um so unwahrscheinlicher, als der oben erwähnte seltene Fall, wo 210 Schläge beobachtet wurden, wie *Depaul* selbst berichtet, ganz gefahrlos für das Kind verlief und Fälle, wo später durch die Section constatirte Fötalerkrankungen eine hohe Pulsfrequenz herbeiführten, sind mir nicht bekannt. Dagegen beobachtete ich bei einer Frucht, die nur bis zur Geburt lebte und eine Entartung der Leber mit Morb. maculos. zeigte, eine ganz normale Frequenz von 144. Ein anderes Kind, welches acht Tage alt starb und eine ähnliche Erkrankung der Leber zeigte, die jedenfalls im Fötalleben begonnen, zeigte 126 Schläge unter der Geburt. Auch durch Blutungen bei Pl. praevia wurde der Fötalpuls nicht wesentlich modificirt.

Sieht man aber selbst von diesen vorübergehenden Schwankungen ab, so bleiben doch auch in der Schwangerschaft bei verschiedenen Frauen sehr wesentliche Differenzen, die bis jetzt unberücksichtigt geblieben waren. Diese Differenzen hängen, wie ich nach vielfachen Beobachtungen fand, vom Geschlechte der Frucht ab. — Ich hatte etwa 100 Frauen

in der Schwangerschaft und unter der Geburt nur zu d
Zwecke untersucht, um die Pulsfrequenz der Frucht in die
zwei Zuständen zu vergleichen, ohne auf Weiteres Rücks
genommen zu haben. Bei der näheren Betrachtung der
der Schwangerschaft gefundenen Zahlen zeigte sich nun
sehr gleichmässiges Schwanken und zwar ergab sich, d
die niedrigen Zahlen sich bei Schwangeren fanden, die sp
Knaben geboren, die höheren bei solchen, die Mädchen gebo
hatten. Von dieser Zeit nahm ich im Voraus darauf Rücks
und schrieb das muthmassliche Geschlecht jeder Beobacht
bei. Ich habe auf diese Weise 50 Mal das Geschlecht vo
bestimmt. Bei diesen 50 Fällen wurden 22 Mal Knaben
28 Mal Mädchen geboren. Bei ersteren ergab sich als Frequ
des Fötalpulses im Durchschnitt 124, für die letzteren
und da ich nach 10 Secunden zählte, so fand ich für Kna
am häufigsten 20, seltener 21, sehr selten (4 Mal) 22;
Mädchen fast regelmässig 24, seltener 25, nur 1 Mal
Ein Mal aber liess ich bei 23 die Diagnose ganz offen,
mich keiner Täuschung auszusetzen; es wurde ein Mäd
geboren. Diese Geschlechtsbestimmung fand gewöhnlich e
Monat, seltener 2—3 Monate vor der Entbindung statt
wurde immer erst nach mehrfacher Untersuchung festges
Eine Erklärung für dieses auffällige Factum wird wohl schwe
finden sein; gesichert wird aber die Beobachtuug noch dadu
dass auch nach der Geburt der Puls bei Mädchen noch
ein Merkliches höher bleibt, als bei Knaben; ja dieser Un
schied macht sich in geringerem Grade und weniger cons
durch das ganze Leben geltend. Um sich aber ke
Täuschung auszusetzen, muss man, und darauf will ich n
mals aufmerksam machen, vor dem Beginn der Geburt un
suchen. Jedenfalls ist dieser Punkt einer weiteren Verfolg
werth und dann wird es sich herausstellen, ob auch A
nahmen von der Regel vorkommen.

Neben dieser wechselnden und constanten Differen
der Schwangerschaft kommt noch eine fernere wechse
Veränderung in der Frequenz des Fötalpulses während
Geburt vor und zwar hängt dieselbe von dem Auftr
der Dauer und der Intensität der Wehen ab. *Kenn*
Ritgen, Naegele, Kilian meinen, dass durch die Wehen

Herztöne geschwächt würden und erklären sich dies auf verschiedene Weise. Einen Einfluss derselben auf die Zahl der Schläge läugnen sie ganz. Erst *Stoltz* zählte die Herztöne während der Wehe genauer und kommt zu dem Resultate, dass sehr kräftige Wehen dieselben verlangsamen oder ganz sistiren können, dass sie aber bald stärker und frequenter wiederkehren. Deshalb behauptet *Carrière* und *Depaul*, der in seinem Traité de l'auscultat. obst. diesen Punkt am ausführlichsten bespricht, meint, dass im Beginn eine Steigerung, dann eine Verlangsamung und mit dem Aufhören der Wehe wieder eine kurze Beschleunigung stattfinde. Genauere Untersuchungen sind später nicht wieder angestellt worden und die Schwierigkeit derselben erklärt die Verschiedenartigkeit der Ansichten genügsam. Nicht jede Kreissende kann leicht während der Wehe untersucht werden. Unruhe, Schreien, ein bedeutender Hängebauch, eine ungünstige Lage etc. hindern oft sehr, ja machen eine genaue Beobachtung unmöglich. Besonders gut eignen sich dazu die Frauen, bei denen die Herztöne sehr laut gehört wurden, deren Leib nicht sehr ausgedehnt und deren Bauchdecken nicht so dick sind. Auch auscultirt man am besten mit dem blossen Ohr. Bei den von mir beobachteten Fällen fand ich nun Folgendes: Mit dem Beginn der Geburt, doch noch vor dem Auftritt regelmässiger Wehen, steigt der Fötalpuls gewöhnlich nur einige Schläge. Diese Steigerung findet sich auch ausser der Wehe, ist aber nicht ganz constant und zumal dann nicht zu beobachten, wenn der Wasserabfluss vor dem Eintritt der Wehen erfolgte. — Werden dann die Wehen regelmässig, so beobachtet man eine Beschleunigung des Pulses vor jeder Wehe, noch ehe sich dieselbe durch Hartwerden des Muttergrundes kundgiebt; mit der Contraction wird derselbe steigend langsamer und hat nach dem Ende derselben die geringste Zahl erreicht. Die Steigerung im Anfang der Wehe ist von sehr kurzer Dauer, die Verlangsamung dagegen erstreckt sich auf die ganze Dauer der Wehe und währt auch nach dem Aufhören der Contraction etwas fort. Je intensiver die Wehen sind, desto mehr fällt der Puls und desto länger dauert es, bis er zur Norm zurückkehrt; je schwächer die Wehen sind, desto weniger wird der Puls verändert. Lange dauernde aber

schwache Wehen rufen oft nur ein Schwanken der P
frequenz hervor, ohne ein continuirliches Fallen zu effectui
Bei Krampfwehen erstreckt sich die Verlangsamung auch
die Wehenpause aus und man kann aus den Pulsverhältni
einen Schluss auf den Grad der durch die Wehen gestö
Fötalcirculation machen. Denn nur diese anhaltende V
langsamung ist es, welche allein eine Gefahr für das K
involvirt. Mit dem Wasserabfluss wird der Puls auch in
wehenfreien Zeit, noch mehr aber während der Wehen
langsamt. Die Differenz vor und nach dem Wasserabfluss
nicht sehr beträchtlich, nimmt aber zu, je mehr sich
Geburt ihrem Ende naht. Der Unterschied in der Pulsfrequ
ausser und während der Wehe beträgt gewöhnlich nur 1
2 Schläge in 10 Secunden, seltener 3—4 Schläge, ein
fiel der Fötalpuls bei einer Gesichtslage von 20 auf
Letzteres sind im Allgemeinen seltene Fälle, haben aber s
bei längerer Dauer keine gefährlichen Folgen für das K
wenn die Verlangsamung nicht auch in der Wehenpause bl
Noch in einem anderen Falle ging der Puls während hef
Druckwehen von 128 auf 80 und zwar abwechselnd
ganze halbe Stunde, dennoch wurden beide Kinder ohne
Zeichen von Scheintod geboren und athmeten kräftig. In be
Fällen war der Puls auch in der Wehenpause sehr lang
Ich kann nach Obigem die Behauptung von *Schwarz* n
bestätigen, dass in allen Fällen, in welchen der Geburt
nicht störend in das Fötalleben eingreife, so dass die Fr
ohne Spuren vorzeitiger Athemnoth und völlig lebensfr
zur Welt komme, die Frequenz des fötalen Herzschla
abgesehen von kurz vorübergehenden Modificationen,
ersten Beginn der Geburt bis zum Austritt der Frucht
veränderlich derselbe bleibe. Ich habe vielmehr gefun
dass ein Langsamerwerden fast stets erfolge, was auch
unumgänglich nöthig ist, da der Kreislauf, wenn auch n
bedeutend, doch stets etwas gestört ist. Es ist möglich,
die Pulsbeschleunigung zu Anfang der Wehe von einer
wegung der Frucht, die ich oft constatirte, herrührt.
die Verlangsamung zu Stande kommt, ob direct durch
stärkeren Druck, der während der Wehe zu überwinden
oder indirect durch Anhäufung von Kohlensäure im Blut

schwer zu entscheiden. Als Durchschnittszahl der Pulsfrequenz in der Schwangerschaft fand ich 134; zu Anfang der Geburt aber 140.

Für die Praxis der Geburtshülfe ergiebt sich aus der Beobachtung der Herztöne nun mancherlei:

Lange Zeit hat man die Herztöne nur zur Bestimmung der Schwangerschaft und des Lebens der Frucht benutzt, aber jedenfalls würde man nach dem guten Anfang von *Naegele, Hohl, Stoltz* und *Depaul* mehr Nutzen daraus gezogen haben, wenn nicht die Untersuchung der Herztöne meist sehr oberflächlich und ohne Methode unternommen worden wäre. Denn es nützt nur wenig, das Ohr hin und wieder anzulegen und zu sehen, ob die Herztöne noch gehört werden; dann kann die Frucht immer absterben; will man Nutzen davon haben, so muss man mit der Uhr in der Hand in der Schwangerschaft, während der Geburt, während und ausser der Wehen und zwar recht häufig untersuchen, und mit den Resultaten den Geburtshergang zusammenhalten.

Man kann danach zunächst während der Schwangerschaft

1) die Diagnose der Schwangerschaft sichern; die Herztöne werden hierfür immer sehr vielen Werth behalten, wenn sie auch erst später als das Uteringeräusch auftreten, denn sie sind ja ein ganz sicheres Zeichen und zumal in delicaten Fällen von hohem Werth.

2) Für die Diagnose der Zwillingsschwangerschaft eistet die Auscultation bedeutend weniger als eine gründliche äussere Untersuchung. Denn mitunter hört man die Herztöne des zweiten Fötus nur schwach oder gar nicht, und überdies ist die Frequenz des Fötalpulses so wechselnd, dass, wenn auch zwei sehr geübte Beobachter untersuchen, man doch bald ein übereinstimmendes, bald abweichendes Resultat, je nachdem sich der eine oder andere Fötus bewegt, bekommen wird.

3) Zur Bestimmung des Lebens der Frucht sind die Herztöne von ausserordentlicher Wichtigkeit und sie gewinnen um so mehr daran, je geübter der Untersucher ist. Nach meinen Erfahrungen muss ich behaupten, dass man die Herztöne in den letzten Monaten der Schwangerschaft, wenn sie vorhanden sind, stets hört, und ihr Fehlen hat mich stets bestimmt,

ohne mich zu täuschen, den Tod der Frucht anzunehmen
Ich muss daher die Wichtigkeit der Herztöne weiter aus
dehnen, als man dies gewöhnlich thut, und behaupten, das
ihr Fehlen für den Tod der Frucht spricht. Wie wichti
dieser Punkt aber für die Initiative bei Operationen ist
leuchtet von selbst ein.

4) Zur Bestimmung der Lage leistet die Auscultatio
nichts Sicheres. Wie ich schon erwähnte, hört man be
Querlagen keineswegs die Herztöne in einer quer über de
Unterleib verlaufenden Linie; bei Steisslagen hört man di
Herztöne wohl häufig, aber nicht immer etwas höher, un
überdies vernimmt man sie bei Hängebauch auch im Mutter
grunde. Bei Gesichtslagen hört man dieselben gewöhnlich a
der Brustseite.

5) Die Stellung ist aus dem Ort, wo die Herztön
gehört werden, leicht zu erschliessen. Man kann, je nachdem
dieselben links oder rechts sind, erste oder zweite Schädellag
Steisslage, Fusslage etc. bestimmen und zumal da komm
dies sehr zu statten, wo eine bedeutende Kopfgeschwul
Zweifel über die Art der Stellung lässt.

6) Das Geschlecht der Frucht kann, wie wir sehen
mit grosser Sicherheit nach der Zahl der Pulsschläge in de
Schwangerschaft bestimmt werden, wenn man die angegebene
Cautelen berücksichtigt. Da Knabengeburten schwieriger a
Mädchengeburten sind, so kann diese Erfahrung wohl i
speciellen Falle von Nutzen sein, wenn sie auch sonst nu
Aufschluss über die individuelle Pulsfrequenz giebt.

Unter der Geburt dagegen dient die Beobachtung d
Herztöne vorzüglich dazu, um uns Aufschluss zu geben.

1) Ueber das Befinden der Frucht. Das Langsame
werden der Herztöne im Allgemeinen bedingt eine Gefahr f
die Frucht, wenn dasselbe constant, nicht wechselnd ist, u
wenn es sehr bedeutend ist, ferner wenn die Verlangsamu
in einer früheren Periode der Geburt, nicht im Einschneide
wo es gewöhnlich auftritt, stattfindet. Eine dauernde Ve
langsamung unter 80 Schläge involvirt immer eine gros
Gefahr für das Kind und danach wird man sich allein b
der Wahl der Zeit für Anlegung der Zange etc. richten. Se
wichtig ist die Frequenz des Fötalpulses nach Repositi

der Nabelschnur, da man aus ihnen allein eine innere Einklemmung erkennen kann.

2) Die Modificationen in der Frequenz der Herztöne geben uns aber auch noch Aufschluss über die Wirksamkeit oder über Anomalien der Wehen. Wie schon erwähnt, rufen schwache Wehen keine Veränderung des Fötalpulses hervor, und da uns das Schmerzgefühl darüber nur unsicheren Aufschluss giebt, so ist dies ein guter Anhaltepunkt; bei Krampfwehen dauert die Verlangsamung auch nach der Wehenpause fort. Die Wichtigkeit der Herztöne der Frucht für die einzelnen Operationen: die künstliche Frühgeburt, Perforation, Kaiserschnitt, Zange, Wendung ergiebt sich aus dem Gesagten hinlänglich. —

Die Behauptung, dass das Nichtvernehmen der Herztöne des Kindes für den Tod desselben spräche, erregte den Widerspruch mehrerer Mitglieder. So behauptete Herr *Körte*, wenn die Gebäranstalt auch bedeutend mehr Gelegenheit biete, Schwangere zu auscultiren, und einem Assistenten deshalb unbedingt eine grössere Erfahrung zugestanden werden müsse, so sei doch gerade das Auscultiren eine Untersuchungsmethode, die im Grunde nichts weiter als Sorgfalt und Ausdauer erfordere, und bei welcher grössere Uebung von keinem erheblichen Einflusse sein könne. Er selbst würde es nicht wagen, aus dem blossen Nichthören des Herzschlages den Tod des Kindes zu diagnosticiren, und könne auch einem Andern diese absolute Sicherheit nicht zugestehen.

Herr *Kauffmann* stimmte damit überein und erwähnte einen Fall, wo er mit Herrn *C. Mayer* wiederholt äusserst sorgfältig eine Person untersuchte, die sich für gebärmutterkrank ausgab, indess der Schwangerschaft verdächtig war. Nach reiflicher Ueberlegung wurde sie für schwanger erklärt, indess wahrscheinlich mit einem todten Kinde; — und trotzdem gebar sie acht Wochen später ein lebendes Kind.

Die Discussion wandte sich dann auf den letzten Theil des Vortrages, die verschiedene Frequenz der Herzcontractionen bei beiden Geschlechtern betreffend. Da Keiner aus der Gesellschaft bisher seine Aufmerksamkeit auf diesen Punkt

gerichtet hatte, so konnte man den Beobachtungen He
Frankenhäuser's nichts Positives entgegnen; indess wan
man doch ein, dass in dem Vortrage selbst auf die Unreg
mässigkeit der Frequenz durch verschiedene Ursachen h
gewiesen sei und dass daraus allein schon eine erhebli
Schwierigkeit in der Bestimmung der normalen Herzthätig
entstehe. Herr *Frankenhäuser* hielt indess seine Behaupt
aufrecht und gestand allerdings zu, dass eine einmalige ku
Auscultation nicht entscheidend sei. Dehne man die Unt
suchung indess aus und wiederhole sie mehrmals nach länge
Pausen, so werde sich die Norm ohne Schwierigkeit deutl
erweisen. Jedenfalls sei die Reihe seiner Beobachtungen n
sehr kurz, indess seitdem er auf diesen Punkt seine A
merksamkeit gerichtet habe, sei es ihm erst ein einziges
begegnet, dass er ein falsches Geschlecht des Kindes diagnosti
habe, und dies könne eben in einem Fehler der Beobacht
seinen Grund gehabt haben; er bitte die Gesellschaft,
Gegenstand durch Beobachtung weiter zu verfolgen.

Herr *C. Mayer* theilte darauf den Ausgang seines kürzl
besprochenen Falles von Medullarsarcom mit (den er spä
in extenso veröffentlichen will) und nahm die damals gestell
Fragen wieder auf. (Siehe Sitzung vom 11. Januar 1859.)

Nur über die Art, wie die Operation zu machen
fand eine kurze Discussion statt, hervorgerufen durch Herrn *M*
Aufforderung über die Anwendung des galvanocaustisch
Apparates zu berichten.

Herr *Senftleben* hatte nur einen dahin einschlagen
Fall aus der *Langenbeck*'schen Klinik mitzutheilen, da die
aber einen kleinen weichen Polypen des Uterus betraf,
wahrscheinlich auf jede Art leicht entfernt worden wäre,
wollte er kein Urtheil über diese Methode fällen; dageg
sprach er sich sehr zum Lobe des Ecraseur aus, mit d
wiederholt Operationen an der Gebärmutter in der Kli
vorgenommen wurden, deren Erfolge so wie die Gefahrlosigk
des Verfahrens selbst dieser Methode sehr das Wort reden.

Sitzung vom 12. April 1859.

Die Sitzung begann mit einer längeren Discussion über den vom Secretair gestellten Antrag: Die Redactionsgeschäfte der Gesellschaft wieder, wie früher, durch einen Redactionsausschuss verwalten zu lassen. Nachdem schliesslich die Zweckmässigkeit desselben anerkannt war, schritt man zur Wahl der Mitglieder, und es wurde bestimmt, dass der zeitige Vorstand im Verein mit Herrn *Virchow* dies Amt übernehmen solle, so dass die Redaction von jetzt an von den Herren *C. Mayer*, *Martin*, *Kauffmann*, *L. Mayer* und *Virchow* gemeinschaftlich besorgt werden wird.

Herr *Kauffmann* erbat sich das Wort zu folgender Geburtsgeschichte:

Nabelschnurumschlingung als Geburtshinderniss.

Frau *K.*, zum ersten Male schwanger, liess mich in der Nacht vom 3.—4. März rufen, da die Wehen seit längerer Zeit im Gange waren. Ich fand bei der gutgebauten 22jährigen Frau den Muttermund zollweit geöffnet, den Kopf in erster Lage im Beckeneingange, normale Beckenfiguration und kräftige Wehen, verliess sie daher wieder mit der Mahnung, Geduld zu haben und alle Veranlassungen zur Aufregung zu vermeiden. Die Eröffnung des Muttermundes ging langsam von Statten; erst um 4 Uhr Nachmittags sprang die Blase, und der Kopf trat mit wenigen Wehen bis zum Beckenausgange herab, wo er beweglich stehen blieb, bei jeder Wehe vorgepresst wurde, gegen den Schluss derselben wieder zurückwich und hartnäckig im schrägen Durchmesser verblieb, ohne die Drehung in den geraden zu bewerkstelligen; dabei wurde er nie so weit herabgetrieben, um einen stärkeren Druck auf den Damm auszuüben, dessen Spannung vielleicht das Zurückweichen des Kopfes erklärt hätte. Dies Vor- und Rückwärtsbewegen beobachtete ich eine Stunde lang und konnte mich zur Zangenanlegung nicht entschliessen, da durchaus keine positive Indication dazu vorhanden war: kräftige Wehen, beweglicher Kopf, Leben des Kindes, keine besonderen Schmerzen oder Aufregung der Mutter, keine Blutung. Endlich indess, als der Stand unverändert derselbe blieb, legte ich die Zange

an und entwickelte mit leichter Mühe den kleinen Kopf, dem mir sofort der Grund des Hindernisses an einer zwei strangulirend um den Hals gewickelten Nabelschnur deut wurde. Eine Lösung über den Kopf war nicht zu bew stelligen; ich bemühte mich daher, eine Schlinge über Schulter zu streifen, was auch gelang und da in dersel Zeit eine kräftige Wehe eintrat, so wurde der Rumpf gebo und die Nabelschnur vor den Geschlechtstheilen der Mu dem umgedrehten Kinde über den Kopf geschoben. Bei sofort angestellten Untersuchung fand sich die Placenta Muttermunde liegend, wo ich sie vorläufig liegen liess $^1/_4$ Stunde später entfernte.

Herr *K.* will nun dies Verhältniss als eine Indica zur Zangenanlegung betrachtet wissen; gesteht indess, er selbst in diesem Falle die Indication erst nach geschehe Operation gestellt habe. Er wirft die Frage auf, ob es mög ist, aus anderen Erscheinungen das Sachverhältniss vor Geburt festzustellen, d. h. ob es möglich ist, eine zu k Nabelschnur oder eine dahin wirkende Umschlingung dersel vor der Geburt zu erkennen? Diese Frage beantwortet theoretisch mit Ja und zwar aus folgendem Grunde: Jeden müsse sich die Zerrung, die das Kind zurückhalte, ebe am anderen Ende des Stranges offenbaren, wie am rückenden Theile: nämlich an der Stelle, wo die Nachgel an der Uterinwand festsitzt. Contrahire sich die Gebärmu und übe einen vorwärts treibenden Druck auf das Kind so werde dieses sich so weit vorbewegen, wie die Länge Nabelschnur gestattet; hierbei könne keine Zerrung der Na schnur stattfinden, denn der ganze Gebärmuttergrund zi sich gleichmässig zusammen und treibe den Inhalt nur so vor sich her, als er sich selbst vorwärts bewege: Also währ der Wehe von Anfang an eine Zerrung an der Placen stelle zu suchen, erscheine aus diesem Grunde unlogisch.

Anders verhalte es sich gegen den Schluss der W Wie die Contractionen zuerst im Gebärmuttergrunde begann und sich quasi peristaltisch auf die unteren Partien fortpflanz so würden sie auch zuerst im Grunde erlöschen, un diesem Zeitpunkte, meint Herr *K.*, könne eine aufmerks Untersuchung gewiss eine Einwärtsziehung einer bestimm

Stelle der Gebärmutter nachweisen, die erst jetzt dadurch entstehe, dass der bei der Erschlaffung wieder etwas in die Höhe steigende Gebärmuttergrund an der Placentarstelle das gespannt daran hängende Kind mit sich zurückziehen müsse. Für diese Anschauung stimme wenigstens die Beobachtung, die er in diesem Falle wiederholt gemacht zu haben behauptet, dass der im Anfang der Wehe herabgetriebene Kopf nicht erst nach Ablauf derselben, sondern noch während der Dauer derselben wieder zurückweiche. Er richtet nun die Frage an die Gesellschaft, ob diese Beobachtung schon von einem der Anwesenden gemacht sei, und wenn sie sich als thatsächlich herausstellen sollte, ob sie unzweifelhaft für eine Nabelschnurzerrung spreche und den Gebrauch der Zange indicire?

Herr *Paasch* nimmt das Wort und bestätigt die Ansicht des Vorredners durch die Schilderung einer Geburt, die im Wesentlichen denselben Verlauf, wie die vorerwähnte hatte. Er behauptet eine Einziehung des Gebärmuttergrundes und zwar am Schlusse der Wehe beobachtet, und daraus vor der Geburt die Diagnose auf Zerrung der Nabelschnur gestellt zu haben. Eine hinzutretende Blutung bestimmte ihn, die Anlegung der Zange zu beschleunigen, und mit geringer Anstrengung entwickelte er den Kopf des Kindes, dem die Nabelschnur doppelt um den Hals geschlungen war, und dem bei der Extraction die Nachgeburt unmittelbar folgte.

Herr *Martin* glaubt nicht, dass die Beobachtungen stringent genug sind. Eine bekannte Thatsache sei, dass unregelmässige Contractionen der Gebärmutter ein Zurückziehen des Kopfes bewirken können. Sei die Kürze der Nabelschnur Grund desselben, so würden Blutungen nicht ausbleiben und da die Verkürzung sehr stark sein müsse, um ein wirkliches Hinderniss der endlichen Austreibung abzugeben, so würde er die Indication der Zangenanlegung nicht in einer so zweifelhaften Diagnose finden, sondern warten, bis Blutung der Gebärmutter oder Schwächung des Kindes oder andere Umstände die Zange erforderten. Das geschilderte Phänomen scheine ihm nicht stichhaltig zu sein.

Herr *Hecker* (zum Besuch in Berlin) stellt das Zurückweichen des Kopfes noch während der Wehe in Abrede; er

habe es erst nach dem Aufhören derselben beobachtet; derselben Meinung ist Herr *Martin*, der überhaupt die zeichnung einer peristaltischen Bewegung nicht gelten la will. Contrahire sich auch die Gebärmutter nicht mit ei Schlage, so folgen doch die einzelnen Theile so schnell einander, dass eine solche Zeitdifferenz nicht in Betr kommen könne.

Indess Herr *Paasch* wie Herr *Kauffmann* wiederho dass das eigene Gefühl der Kreissenden die Wehe noch fortdauernd bezeichnet habe, während das Zurückweichen Kopfes schon stattfand.

Herr *C. Mayer* ist der Meinung, dass die Mitthei des Dr. *K.* um so mehr beachtet und geprüft zu wer verdiene, da bekanntlich das Zurückweichen des Kopfes jeder Wehe für sich allein ein höchst unsicheres diagnostis Kennzeichen der Nabelschnurumschlingungen sei. Er wu vor Kurzem zu einer jungen Erstgebärenden geholt, welche drei Tagen nach dem Abflusse des Fruchtwassers in We lag. In den letzten 24 Stunden wurde der Kopf durch Wehe bis an den Ausgang getrieben, wich aber nach j Wehe wieder zurück, was zu der Vermuthung Veranlass gab, dass eine Umschlingung der Nabelschnur den Geburt verzögere. Da deutlich fühlbare Kindesbewegungen und vernehmliche Fötalpuls das Leben des Kindes unzweifel machten, auch andere Indicationen zur künstlichen Beendig der Geburt bei dem normalen Becken nicht vorhanden wa so wurde dieselbe auch ferner der Natur überlassen wenige Stunden später wurde ein ausgetragenes lebendes K geboren, aber die vorausgesetzte Umschlingung der Nabelsch hatte nicht stattgefunden.

Herr *Fischer* legt der Gesellschaft ein erdiges brä liches Afterproduct von der Grösse eines Zweithalerstüc vor und giebt dazu folgende Bemerkungen:

Frau *S.*, Schuhmacherswittwe, 26 Jahre alt, ist s gesund gewesen, und hat früher nie an Scropheln noch Kopf- oder sonstigen Ausschlägen gelitten. Mit 22 Jah verheirathet, gebar sie ein gesundes Kind, welches sie se

10 Monate nährte und welches ausser an einer etwas langwierigen Augenentzündung sonst nicht erkrankte, besonders nirgends einen Ausschlag aufwies. Im Februar 1858 bemerkte Frau *S.* am linken Warzenhofe unterhalb der Warze eine etwa linsengrosse gelbliche schmerzlose Hervorragung, welche sich allmälig vergrösserte und mit den nach und nach um die Warze herum entstandenen ähnlichen Wucherungen zusammenfloss, so dass nach einem Jahre der ganze Warzenhof und die Warze selbst von dieser Bildung im Umfang eines Zweithalerstücks bedeckt war. Die Neubildung stellte nun eine graugelbliche, bröckliche, 2—3‴ dicke Masse dar, um welche auf der Mamma hofartig eine gelbbräunliche Hautfärbung sichtbar war, welche ihrerseits wieder durch einen noch dunkleren ringförmigen Streifen von der gesunden Brusthaut abgegrenzt wurde. Die Kranke klagte über keine Schmerzen, nur fühlte sie ab und zu Jucken an der kranken Stelle. Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass die ganze Wucherung aus Favuspilzen bestand. Herr Prof. *Virchow*, welcher die Neubildung noch auf der Mamma haftend sah und ein Stückchen derselben loslöste, bestätigte durch sofortige mikroskopische Untersuchung, dass ihr ganzer Inhalt Favuspilze seien. Die Kranke erhielt den Rath, durch lauwarmes Olivenöl die Wucherung loszulösen, was auch nach wenigen Tagen zu Stande gebracht war. Warze und Warzenhof waren unversehrt und zeigten nur die röthliche Färbung, wie die von junger Epidermis bedeckte Haut.

Merkwürdig ist dieser Fall wegen des Sitzes des Leidens, denn während in den gewöhnlichen Fällen der Kopf die Pilzbildung trägt, von wo aus allerdings eine weitere Verbreitung möglich ist und auch öfters stattgefunden hat, war hier die Brust ergriffen, ohne dass weder vorher noch nachher ein anderer Körpertheil betheiligt war. Prof. *Virchow* erinnerte sich nur eines jungen Mädchens, wo auch nur am Bauche sich Favuspilze fanden, an anderen Körperstellen nicht. Dr. *Zander* (*Virchow*, Archiv, Bd. 14, S. 569 flg.) theilt einen Fall mit, wo bei einem achtjährigen Knaben an der linken Augenbraue, nachdem diese Stelle durch eine Verletzung abgeschilfert war, sich Favuspilze bildeten und führt an, dass das Wachsthum der Pilze dadurch begünstigt werde, wenn

sie auf eine kranke, wunde Hautstelle kommen; ausserdem glaubt er, noch besonders hervorheben zu müssen, dass die Pilze auch der Zeit und der Ruhe für ihre weitere Entwickelung bedürfen. Das letztere Moment kommt allerdings bei Frau *S.* zur Geltung, da die Pilze an der Brust hinreichenden Schutz fanden zu ihrer Wucherung; was jedoch das erstere betrifft, so hatte Frau *S.* nie eine Verletzung oder Schrunde an der gedachten Stelle bemerkt, nicht einmal beim Säugen des Kindes, was bei der Entstehung der Pilze auch schon über ein Jahr vorüber war. Höchst auffallend ist ferner, dass trotz der sorgfältigsten Nachforschung eine Uebertragung der Pilze nicht nachweisbar ist, denn das eigene Kind der Kranken hatte keinen Favus und Frau *S.* gab auf Befragen ausdrücklich an, dass sie mit anderen Kindern überhaupt nicht zusammen komme, da sie aus Kindern sich nichts mache. Schliesslich verdient noch Erwähnung, dass das drei Jahre alte Kind der Frau *S.*, trotzdem es allnächtlich bei der Mutter schlief, nur zwei kleine linsengrosse Favusborken am rechten Unterschenkel nach etwa $^{1}/_{4}$jährigem Bestehen des Favus der Mutter hatte, welche sehr bald verschwanden, und dass seitdem trotz fortdauernden Schlafens bei der Mutter sich nirgends Favus gezeigt hat.

Herr *Kauffmann* legt der Gesellschaft folgenden Fall von Abortus zur Beurtheilung vor:

Vor 14 Tagen erhielt ich durch einen Collegen die Aufforderung, eine mir von früher her bekannte Frau zu untersuchen, da sie seit drei Tagen bei übrigem Wohlbefinden an heftigen Metrorrhagien leide. Ich begab mich zu ihr, fand sie im Bette liegend, anscheinend ganz wohl, war aber überrascht, einen Puls von 124 zu zählen, der, wie mein inzwischen eingetroffener Freund berichtete, sich erst seit 12 Stunden so erheblich gesteigert hatte. Ich erfuhr nun, dass Patientin seit 3—4 Monaten schwanger sei, an den letzten zwei Abenden heftige Schüttelfröste gehabt und seit acht Tagen so erheblich viel Blut verloren habe, dass sie nicht wusste, ob die Frucht noch bei ihr sei oder nicht. Bei der Untersuchung fand ich die Scheide heiss, am Eingange namentlich empfindlich, die Gebärmutter unschmerzhaft, hochstehend, geschlossen und

bis zur Grösse von zwei Fäusten ausgedehnt, dabei einen Abgang von schmierigem, übelriechendem Blute. Es bestand also die Schwangerschaft noch, nur war die Frucht wahrscheinlich abgestorben und in Verwesung übergegangen. Obwohl durchaus keine Wehen vorhanden waren, so wagte ich bei der bestehenden Pulsaufregung nicht erregende Abortiva zu geben und rieth zum fleissigen Gebrauch der lauen Uterusdouche mit der innerlichen Verabreichung von Salzsäure, um auf diese Weise so mild als möglich Wehen zu erregen, die Fortspülung des faulenden Blutes zu bewerkstelligen, und der putriden Infection zu begegnen. In diesem Zustande verblieb die Frau zwei Tage ohne wesentliche Veränderung; nur dass sich die Vaginalportion erweichte und der Muttermund sich bis zur Grösse eines Zweigroschenstücks erweiterte, so dass ich am dritten Tage mit dem Finger an den Inhalt gelangen konnte. Während ich die Untersuchung vornahm, tauchte der Gedanke in mir auf, durch eine intrauterine Injection Wehen hervorzurufen, ich führte also das Mutterrohr 1½ Zoll in den Muttermund und spritzte einige Züge des Chamillenaufgusses zwischen Ei und Gebärmutterwand. Unmittelbar darauf trat ein sehr besorgnisserregender Zustand ein: Schwindel, Schwarzsehen, beinahe vollständige Ohnmacht und Pulslosigkeit, der sich erst nach einer Viertelstunde auf einige Gaben Liq. anodyn. und entsprechende Hautreize verlor. Besser war die entferntere Wirkung, denn von Stunde an entwickelten sich kräftige Wehen und als ich vier Stunden später die Patientin sah; hatte sie kurz zuvor den Fötus geboren, dem die Nachgeburt indess nicht gefolgt war. Ich versuchte sofort die Lösung, ging mit einem Finger in die Scheide, die mit Blutcoagulis erfüllt war, und in den Muttermund, in dem ich auf einen Rand der Nachgeburt stiess. Da die Blutung sehr erheblich war, rieb ich den Unterleib, um die Gebärmutter zu Contractionen zu reizen, immer in der Hoffnung, die Nachgeburt weiter herabzutreiben, während ich zu gleicher Zeit mit einem, später mit zwei Fingern von innen die Lösung zu fördern suchte. Indess ich musste nach langer Arbeit davon abstehen; jede Manipulation vermehrte die Blutung, verursachte der Frau viel Schmerz und Aufregung und ich stand schliesslich von operativen Eingriffen

ab, als ich ungefähr den dritten Theil im Muttermunde liegen fühlte, ihn aber nicht abreissen wollte, da ich fürchtete, dass sich dann der Uterus um die zurückbleibenden $^2/_3$ zusammenziehen würde, während ich so gegentheilig hoffte, dass dies hervorragende Stück die Schliessung des Muttermundes hindern und die totale Expulsion unterstützen würde. Als nun die Blutung eine Zeitlang geschwiegen hatte, verliess ich Patientin mit der Weisung, eiskalte Einspritzungen zu machen, falls sich die Blutung wiederholen sollte. Dies wurde indess nicht nöthig. Das Allgemeinbefinden besserte sich in den nächsten Stunden und da ich eine neue Aufregung bei der unverminderten Pulsfrequenz scheute, so beschränkte sich die Verordnung auf temperirte Douchen der Gebärmutter. Am anderen Tage versuchte ich nochmals die Fortnahme der Nachgeburt; das in die Scheide ragende Stück war zerfallen, weich und spülte sich theilweise ab, der Muttermund war contrahirter, liess zwar den untersuchenden Finger hindurch, doch musste ich von Lösungsversuchen abstehen, da die Nachgeburt trotz aller Bemühungen nicht folgte, und die Frau viel Schmerzen hatte. Und ebenso war der Erfolg in den nächsten zwei Tagen; es spülte sich eine jauchige Flüssigkeit heraus, untermischt mit Flocken putrider Stoffe und es entwickelte sich dabei eine gangränöse Abstossung der Scheidenschleimhaut, die ich dadurch entdeckte, dass ich einen Lappen derselben fälschlich für einen Eihautrest hielt und bei dem Versuche, ihn zu entfernen, die Anheftungsstelle an der Scheidenwand entdeckte. Ich übergehe den Verlauf der nächsten Tage; das Befinden der Kranken hielt sich immer in derselben Weise: Puls 130, ab und zu ein Schüttelfrost, dabei heitere zuversichtliche Stimmung; indess allmälig schwanden die Kräfte, der Uterus schien Theil an den Gangränescenz zu nehmen, wiewohl der Bauch bis zum Ende unempfindlich blieb, und 14 Tage nach dem Abortus machte ein sanfter Tod dem Leiden der Frau ein Ende.

Herr *Kauffmann* fragt nun an, welches die Meinung der Gesellschaft sei: War es recht, die Nachgeburt in toto sitzen zu lassen, oder hätte er so viel davon entfernen sollen als möglich, oder endlich mit Gewalt in die Gebärmutter dringen und um jeden Preis Alles herausbefördern, was darin

war? Er betont, dass das letzte ihm unter diesen Umständen sehr bedenklich erschienen sei, und er nur zwischen den beiden ersten Fragen geschwankt und sich schliesslich für die erstere entschieden habe.

Herr *Martin* spricht sich principiell für eine selbst forcirte Lösung der ganzen Nachgeburt aus, die auch durch den aufgeregten Zustand der Kranken nicht contraindicirt sei. Jedenfalls hätte soviel von der Nachgeburt entfernt werden müssen, als erreichbar war, denn natürlich das Unmögliche könne nicht verlangt werden.

Ganz entgegengesetzt urtheilt Herr *C. Mayer*, der durchaus dagegen ist, die Nachgeburt anders als willig in toto zu entfernen und ein Zerreissen derselben nicht billigt. Erstens sei es meist sehr schwer und verletzend, in eine noch so unentwickelte Gebärmutter zu gelangen, und zweitens fürchte er, zurückgebliebene Stücke der Nachgeburt viel mehr als die ganze, da jene dieselben Blutungen veranlassten und zu tieferen Erkrankungen der Gebärmutter Veranlassung gäben, als eine ganze Nachgeburt und nicht wie diese schliesslich durch Expulsivbestrebungen herausgeworfen würden. Um diese aber hervorzurufen und zu unterstützen setze er viel Vertrauen in den innerlichen Gebrauch von Secale cornut. und Eisen und in reichliche Injectionen in die Vagina; bei schmerzhaftem Uterus indess lasse er sich durch grosse Blutverluste nicht abschrecken, örtlich an denselben einige Blutegel zu appliciren und könne den Erfolg nur loben. Uebrigens gestehe er, dass er Abortus sehr fürchte, und von jeher gewohnt sei, denselben unter allen Umständen viel strenger zu behandeln als eine normale Geburt.

Herr *Wegscheider* erwähnt einen Fall, wo er in Gemeinschaft mit Herrn *Paetsch* fünf Wochen nach dem Abgange der Frucht bei einer im septischen Fieber daliegenden Kranken die instrumentelle Lösung der Nachgeburt vorgenommen und durch diese Operation den bedenklichen Zustand der Frau wie mit einem Schlage beseitigt habe. Doch kann

Herr *Kauffmann* diesen Fall nicht als maassgebend betrachten, denn er brauche wohl nicht zu erwähnen, dass

er sein ganzes Trachten auf die Entfernung der Nachgeburt gerichtet habe, und in diesem Falle, wo es sich um eine frische und nur durch eine eingreifende (und vielleicht lethale) Operation aus einer wahrscheinlich schon kranken Gebärmutter zu entfernenden Placenta gehandelt habe, nur mit innerem Widerstreben und der möglichen Folgen sich wohl bewusst, davon abgestanden sei.

In Beziehung auf die erwähnte intrauterine Injection theilt Herr *Hecker* einen Fall mit, der die Unschädlichkeit dieses Verfahrens ebenso wie der obige stark in Frage stellt. Eine kleine schwächliche Person, die wegen eines hochgradigen Lungenödems und bedeutender Respirationsbeschwerden durch die *Cohen*'sche Methode vor der Zeit entbunden wurde, verfiel sofort nach der Injection der zweiten Spritze in einen Zustand, der sie als Sterbende erscheinen liess. Die bisher schon frequente Respiration wurde keuchend, der Puls stieg auf 160—170, und es gelang erst eingreifender belebender Behandlung nach Verlauf einer Stunde, die bedrohlichen Erscheinungen zu beseitigen. Die Entbindung indess war eingeleitet, verlief günstig und die Person genas dann.

Dieselben Erfahrungen bestätigt Herr *Martin*, der es namentlich für eine Schattenseite der *Cohen*'schen Methode hält, dass auch bei der grössten Sorgfalt nicht vermieden werden kann, dass mit der Injectionsflüssigkeit etwas Luft in den Uterus dringt. In der Mehrzahl der Fälle übe dies vielleicht keinen übelen Einfluss auf die Kreissende aus, wo aber die Luft auf ergossenes Blut in der Gebärmutter treffe, leite sie auch schnell eine Fäulniss desselben ein, die zu bedenklichen Zufällen Veranlassung gebe. So z. B. in folgendem Falle: Eine Person mit Verwachsung der hinteren Wand des Mutterhalses mit dem Kreuzbein wurde durch die *Cohen*'sche Methode vor der Zeit entbunden. Es wurden mehrere Einspritzungen, jede von 2—3 Unzen gemacht; bei der dritten zeigte sich etwas Blut, da indess die Wehenthätigkeit sich noch nicht recht entwickelte, so wurden die Injectionen wiederholt. Nun stellte sich ein stinkender Ausfluss ein; bei spärlichen Wehen kam die Frau endlich mit einem faulen Kinde und Nachgeburt nieder, erlag aber einem putriden

Fieber. Herr *Martin* ist deshalb von der Anwendung der *Cohen*'schen Methode zurückgekommen, und bedient sich jetzt nur eines elastischen Katheters, den er nach *Lehmann*'s Vorschläge zwischen Gebärmutterwand und Eihäuten hoch hinaufschiebt, und bis zur Entwickelung kräftiger Wehen liegen lässt.

Sitzung vom 10. Mai 1859.

Herr Dr. *Hoppe* aus Berlin (als Gast) macht der Gesellschaft einige Mittheilungen über die chemischen Verhältnisse der Kuhmilch. Er fand bei verschiedenen Kühen hier in Berlin in allen von ihm untersuchten Fällen die eben gemolkene Milch schwach sauer reagirend und glaubt sich durch Behandlung derselben mit Alkohol und Aether und nachherige Prüfungen überzeugt zu haben, dass diese saure Reaction von freier Milchsäure herrührt. Freie Phosphorsäure wurde so wenig als freie Buttersäure gefunden. Die saure Reaction verhinderte es nicht, dass die spontane Gerinnung der Milch beim Stehen in einer Temperatur zwischen 12°—18° C. erst nach mehreren, selbst in einem Falle erst nach fünf Tagen erfolgte. Die spontane Gerinnung der Milch erfolgt bekanntlich durch die Zunahme der freien Säure bei vorschreitender Milchsäuregährung unter der Zersetzung von Milchzucker. Da es *H.* gelang, aus Kuhmilch, die fünf Wochen an der Luft gestanden hatte, noch eine nicht unbeträchtliche Quantität Milchzucker zu gewinnen, so schliesst er, dass bei der Gährung des Milchzuckers, der bisherigen Annahme entsprechend, ohne Bildung weiterer Zwischenproducte sogleich Milchsäure direct aus dem Milchzucker gebildet würde. Die milchsaure Gährung geht nach Untersuchungen mittels des *Ventzke-Soleib*'schen Polarisationsapparates in abnehmender Geschwindigkeit vor sich und wird endlich, wenn keine Neutralisation der Säure durch eine Basis stattfindet, durch die gebildete Säure aufgehoben. Aus seinen Untersuchungen schliesst er, dass diese Aufhebung erfolgt, wenn die Flüssigkeit etwa 3 Procent Milchsäure enthält; die Wirkung der

Milchsäure auf ihre eigene Gährung würde somit viel energischer sein, als die des Alkohols auf die Alkoholgährung, da diese erst suspendirt wird, wenn etwa 20 Procent Alkohol in der Flüssigkeit enthalten sind. Das Caseïn ist ein sehr empfindliches Reagenz des Vorschreitens der Milchsäuregährung und man kann mit Zuhülfenahme des Durchleitens von Kohlensäure vier einanderfolgende Stadien unterscheiden, welche die Milch im Anfange der Milchsäuregährung zu durchlaufen hat. Bekanntlich tritt nach einigen Stunden oder Tagen beim Stehen der Milch an der Luft eine Periode ein, in welcher die Milch durch Kochen vollständig gerinnbar wird, schon vor dieser Zeit kann diese Gerinnbarkeit in der Hitze herbeigeführt werden, wenn ein anhaltender Kohlensäurestrom durch die Milch hindurchgeleitet wird. Vor der spontanen Gerinnung der Milch bei gewöhnlicher Temperatur tritt noch ein Zeitpunkt ein, bei welchem schon in der Kälte die Milch durch einen Kohlensäurestrom coagulirt wird, ohne dass vor dieser Kohlensäurebehandlung irgend eine Gerinnung sich hätte wahrnehmen lassen. Die Coagulirbarkeit der Milch beim Erhitzen auf 100° giebt nach *H.*'s Ansicht den Nachweis, dass die Milch nicht von guter Beschaffenheit ist, mag sie nun diese Gerinnbarkeit schon beim Melken (was hier und da vorkommt) oder durch längeres Stehen erlangt haben.

Beim Verdampfen der Milch in offenen Gefässen bei höherer Temperatur bildet sich, wie allgemein bekannt ist, eine Haut aus Caseïn an der Oberfläche. Diese Haut entsteht durch die Verdunstung an der Oberfläche, welche so schnell vor sich geht, dass die Diffusion in der Flüssigkeit nicht im Stande ist, diesen oberflächlichen Verlust mit der Masse der Milch in's Gleichgewicht zu setzen. Da nach *H.*'s Experimenten sich diese Haut auch im Kohlensäurestrome bildet, so kann die früher anderweit ausgesprochene Meinung, dass sie durch Einwirkung des Sauerstoffs der Luft entstehe, nicht richtig sein.

Um die in frischer Kuhmilch enthaltenen Albuminstoffe, soweit sie im Serum gelöst sind, kennen zu lernen, hat *H.* durch einen von ihm früher schon behufs künstlicher Transsudate [1]) benutzten Apparat frisch gemolkene Milch durch

1) *Virchow*'s Archiv. Bd. IX, 261.

einen gereinigten menschlichen Harnleiter gepresst, und er legt der Gesellschaft eine Portion solchen klaren frischen Transsudates vor. Die so erhaltene Flüssigkeit enthält den gleichen Milchzuckergehalt als ein gleich grosses Quantum der Milch, dagegen enthält sie viel weniger Albuminstoffe. Beim Erhitzen im Kölbchen gerinnt die klare wasserhelle Flüssigkeit unter Abscheidung von Flocken; durch Essigsäure wurde in der gewöhnlichen Temperatur nur Trübung hervorgerufen und nur beim Stehen der Flüssigkeit bildete sich nach ein Paar Tagen ein flockiger weisser Niederschlag durch die Vermehrung der enthaltenen Säure der Flüssigkeit durch Milchzuckergährung. Es sind somit in den Portionen Flüssigkeit, durch Transsudation aus der Milch erhalten, nur zweifelhafte Spuren von Caseïn neben deutlich nachweisbaren Mengen gewöhnlichen Albumins enthalten.

H. untersuchte das Verhalten der frischen Milch, welche mit einem bestimmten Volumen Luft bestimmte Zeit in Berührung gelassen wurde, nachdem sie vorher durch Evacuiren und Durchsaugen von atmosphärischer Luft von den absorbirten Gasen befreit war. Es zeigte sich hierbei, dass selbst die frischeste Milch einer fortdauernden Zersetzung unterliegt, indem fortwährend Sauerstoff aufgenommen und Kohlensäure ausgeschieden wurde. Binnen 3 bis 4 Tagen entzog die Milch einem gleichen Volumen atmosphärischer Luft bei etwa 15° C. den ganzen enthaltenen Sauerstoff. Die Quantität der ausgeschiedenen Kohlensäure ist dabei grösser als die des aufgenommenen Sauerstoffes und es zeigt dies, dass die Milch bei dieser Zerlegung sauerstoffarme Stoffe bildet. Diese Zerlegung beginnt sofort, sobald die Milch gemolken ist, wird somit auch wohl im Euter schon vor sich gehen. Dabei nimmt natürlich das Gewicht der festen Stoffe der Milch entsprechend ab, und nach einer mühsamen längeren Reihe von Untersuchungen des Fettgehaltes ergab sich mit der Sicherheit, die die Fettbestimmungen der Milch erlauben, dass der Fettgehalt der Milch bei dieser Zersetzung zunimmt. Aus diesem Grunde scheiterten auch Versuche, welche *H.* unternommen hatte, um das Gewicht des an der Oberfläche der Milchkügelchen geronnenen Caseïn zu bestimmen. Diese Zersetzung der Milch durch den atmosphärischen Sauerstoff wird sofort

unterbrochen, sobald die Milch zum Kochen erhitzt ist und sie tritt später nur sehr allmälig beim Stehen der Milch an der Luft wieder ein.

Es ergiebt sich nun, dass die Milch beim Stehen zu gleicher Zeit zwei Zersetzungen unterliegt, 1) einer Gährung des Milchzuckers unter Entstehung von Milchsäure ohne Aufnahme von Sauerstoff (diese geht auch ruhig ihren Gang fort, wenn die Milch in andere Gase als Sauerstoff gebracht wird) und 2) einer heftigen Oxydation, welche die Albuminstoffe der Milch betrifft. Beide werden durch das Kochen der Milch vorläufig inhibirt und bei fernerer Abhaltung des Sauerstoffs nicht wieder hervorgerufen.

H. hat seine Untersuchungen noch nicht ganz zu Ende geführt, hofft sie aber bald ganz veröffentlichen zu können.

Herr *Abarbanell* berichtet über einen Fall von Graviditas extrauterina:

Ende November v. J. nahm Frau *Haase* meine Hülfe bei einer zu erwartenden Entbindung in Anspruch mit dem Bemerken, dass sie während des Endes der Schwangerschaft eine Abnahme des Leibes wahrgenommen, sowie überhaupt in den letzten Monaten eine allgemeine bedeutende Abmagerung stattgefunden.

Frau *Haase* ist 34 Jahre alt und als Kind immer gesund gewesen. Die Periode hatte sie mit 15 Jahren bekommen, doch stets unregelmässig, meist dreiwöchentlich mit heftigen Kreuz- und Unterleibsschmerzen, das Blut ging stark und lang anhaltend ab, bisweilen war mehrere Monate hinter einander Blutaustritt. Weisser Fluss nicht vorhanden gewesen, nur weniger Schleimabgang vor Eintritt der Regeln. Seit acht Jahren ist Frau *H.* verheirathet, auch nach dieser Zeit war die Menstruation unregelmässig, hielt 8—10 Tage an, war sehr stark, doch ohne Schmerzen. Im Uebrigen befand sie sich die ganze Zeit hindurch wohl, nur hatte sie hin und wieder mit Stuhlverstopfung und zeitweise eintretender Appetitlosigkeit zu kämpfen. Eine Schwangerschaft war nie eingetreten.

Im Februar desselben Jahres waren die Regeln ausgeblieben und hielt sich Patientin seit dieser Zeit für schwanger,

da gleichzeitig andere Schwangerschaftssymptome, wie Schwellung der Brüste, Zahnweh auftraten. Der Leib nahm an Umfang zu und nach $4^1/_2$ Monaten ihrer eigenen Angabe stellten sich die Kindesbewegungen ein (also Anfangs Juli) und von dieser Zeit an begannen ihre Leiden. Die Bewegungen im Unterleibe waren nämlich von so heftigen Schmerzen begleitet, dass sie die Hülfe einer Hebamme und da diese erfolglos blieb, die eines Arztes in Ausspruch nehmen musste. Die Schmerzen dauerten gewöhnlich anhaltend 2—3 Tage und waren nach ihrer Beschreibung kaum auszuhalten; dabei fand ein fortwährendes Drängen zum Uriniren statt, der Urin kam sparsam, war dick und dunkel aussehend und nur Klystiere, die offenen Leib hervorbrachten, verursachten einige Erleichterung. Nach diesen Anfällen blieb eine grosse Mattigkeit und Abgeschlagenheit des ganzen Körpers zurück, bisweilen so bedeutend, dass Pat. kaum im Stande war, zu gehen. Der Zustand der Ermattung, verbunden mit anhaltender Appetitlosigkeit erstreckte sich bis zum October hin und jetzt hörten unter häufig wiederkehrenden Frostanfällen die schmerzhaften Bewegungen auf. Seit der Mitte October empfand sie auch keine Kindesbewegungen mehr. Ungefähr 8 Tage nach dieser Veränderung gingen (während der nächstfolgenden 14 Tage) fortwährend Schleim und Blut ab. Die Ausdehnung des Leibes verminderte sich, die Brüste wurden kleiner, doch sollen sie noch Milch enthalten haben.

Hatte Frau *H.* nun auch die Hoffnung auf die Geburt eines lebenden Kindes aufgegeben, so war sie nichtsdestoweniger wegen des ausbleibenden Geburtsactes besorgt, so dass sie meine Hülfe in Anspruch zu nehmen beschloss.

Die erste Untersuchung, die ich in meiner Wohnung vornahm, da Pat. mich noch während des December besuchen konnte, ergab nun folgendes Resultat:

Der Leib ausgedehnt, deutlich eine in der Bauchhöhle gelagerte, resistente, höckerige, beim starken Drucke schmerzhafte Geschwulst zu fühlen, welche sich über zwei Finger über den Nabel hinauf und nach beiden Seiten querüber erstreckt, doch mehr das linke Mesogastrium ausfüllend, der Nabel trichterförmig eingezogen, die Brüste hängen schlaff

herunter, Milchsecretion nicht vorhanden, der Warzenhof nicht auffallend gefärbt.

Bei der manuellen Untersuchung durch die Scheide fand ich dieselbe weder angeschwollen, noch ihre Secretion vermehrt, den Uterus bedeutend gesenkt, tief in die Scheide hineinragend, die Portio vaginalis über einen Zoll lang, den Muttermund geschlossen, die Muttermundslippen glatt, das ganze Organ erschien mir voluminöser oder vielmehr schwerer, hinter ihm nach rechts und oben eine harte unebene Geschwulst, und ebenso war linkerseits eine harte Geschwulst zu fühlen; per anum war dieselbe gleichfalls deutlich auf dem Mastdarm aufliegend, mehr nach rechts sich neigend, dem Finger wahrnehmbar. Das Allgemeinbefinden um diese Zeit leidlich, der Appetit mässig, Stuhlentleerungen ziemlich regelmässig, Urinsecretion reichlich und ohne Beschwerden, Puls c. 80, normal, häufig Kopfschmerzen.

Der Umfang des ausgedehnten Leibes, welchen ich erst 4 Wochen später mass, betrug über 11 Zoll (um den Nabel gemessen).

Konnte ich nun von vornherein nach diesen Ergebnissen die Patientin auf das Ausbleiben der erwarteten Geburt vorbereiten, indem ich mir das Bild einer hier bestehenden extrauterinen Schwangerschaft vergegenwärtigte, so fehlte dennoch zur Stellung einer sicheren Diagnose das Kriterium, das einzig und allein die Gewissheit einer Schwangerschaft überhaupt bedingt, der fötale Herzschlag, der zu meiner Zeit nicht mehr wahrnehmbar, aus der früheren nicht constatirt werden konnte. Nichtsdestoweniger dürfte nach dem ganzen Verlaufe und dem Befunde ein solcher Schluss gezogen werden und mit Berücksichtigung der bereits 10 Monate bestehenden Schwangerschaft annähernd auf eine abdominelle linkerseits geschlossen werden.

Hiermit hatte ich auch für die Prognose einen Anhaltpunkt, mich auf die statistische Zusammenstellung der von *Hecker* gesammelten Fälle von Graviditas abdominalis stützend, die bekanntlich dahin ging, dass von 132 Fällen 76 mit Genesung und 56 mit dem Tode endeten. Und in der That schien auch in der ersten Zeit, da keine Ruptur ein-

getreten und sich keine Tendenz zur Ausscheidung kund gab, der Ausgang in Lithopädionbildung vorzubereiten, wenn nicht die später so oft wiederholten Peritonitiden, durch ihre In- und Extensität den Verlauf höchst gefährlich werden liessen.

Vom 25. bis zum 29. December fand unter wehenartigen Schmerzen ein Abgang einer beträchtlichen Menge von hellem Blute statt.

Am 15. Januar hatte mich die Patientin wegen zu grosser Schmerzen rufen lassen und beschrieb sie dieselben, als wenn im Innern auf der linken Seite etwas mit Gewalt zerrissen werden sollte, um sich Luft zu machen; die Geschwulst höchst empfindlich, Zunge belegt und trocken, Appetit nicht vorhanden, Neigung zum Erbrechen, Stuhlverstopfung, mit häufigem Drange nach dem Mastdarm, Puls 112, klein und härtlich, dabei eine anhaltende Unruhe und Angstgefühl, Haut trocken, heiss, Urin sparsam, lehmig, kein Eiweiss enthaltend. Opium ½ Gr. p. d. 2st. waren hier von entschiedenem Erfolge, so dass die Patientin sich in grösseren Zwischenräumen vollständig frei fühlte und auch die eintretenden Schmerzen nicht so heftiger Art waren. Im Verlauf der nächsten 14 Tage war eine allgemeine leidliche Besserung sichtbar, doch trat jetzt ein lästiges Drängen zum Uriniren mit geringer Absonderung ein.

Die Messung über den Nabel Mitte Februar ergab eine Abnahme von 3 Zoll, um die Mitte zwischen Nabel und Symphyse betrug der Umfang 9 Zoll. Die innere Untersuchung ergab gleichfalls eine Senkung der Geschwulst, der Uterus lag unter ihr, tief stehend in die Scheide hineinragend.

Herr Prof. *Martin* hatte die Güte, die Kranke bald darauf und auch später noch zu besuchen und gleichfalls eine Untersuchung vorzunehmen, die dasselbe Resultat lieferte.

In dem Maasse, in dem nun die oft wiederkehrenden heftigen Peritonitiden auf das Wohlbefinden der Mutter und den Organismus überhaupt nachtheilig wirkten, wuchsen unter den Erscheinungen der Colliquation die Leiden und Gefahren der Patientin, bis endlich der Tod (durch Hectik) am 22. April d. J. erfolgte (im 15. Monate der Schwangerschaft).

Am nächstfolgenden Tage wurde die Section in Gegenwart des Herrn Prof. *Martin* von dessen Assistenten Herrn Dr. *Schultze* gemacht.

Bei Eröffnung der Bauchhöhle durch den Kreuzschnitt zeigten sich die aufgetriebenen Därme und das schwarzgefärbte Netz mit der Bauchwand, zumal nach unten zu fest verwachsen. Nachdem der Darm nach oben geschoben, sah man sofort im grossen Becken eine querliegende, mit dem Rücken nach vorn und oben, dem Schädel in der Gegend der rechten Weiche, den Füssen nach links und unten eingebettete Frucht, 8 Zoll gross vom Scheitel bis zum Steiss, in einer schmierigen, gelblich grauen, käsigen, mit Kalkconcrementen vermischten, äusserst stinkenden Masse, den Beckeneingang ausfüllend. Beim Herausnehmen des Fötus aus dieser Masse, welches ganz leicht bewerkstelligt werden konnte, fiel das eine Scheitelbein sofort ab und zeigte sich, dass überhaupt die Schädelknochen in ihren Verbindungen gelöst waren, und Verschiebungen einzelner Theile stattgefunden haben; so waren die Stirnbeine unter die Scheitelbeine geschoben. Die Arme lagen an dem Rumpfe an, die Vorderarme im spitzen Winkel zu den Oberarmen gebogen, die Hände von den Vorderarmen fast gelöst. Die Kniee waren an den Bauch herangezogen, die Geschlechtsorgane zeigten weiblichen Typus. Die Nabelschnur, in welcher ein Gefäss und in ihm eine blutige Jauche wahrnehmbar war, war 4″ vom Nabel gerissen, während das andere Ende in die zerfetzte kleine Placenta sich einsenkte.

Der überall adhärente, aus den Becken herausgelöste Uterus nebst hinteren Blasen- und vorderen Mastdarmwand erschien durch Adhäsionen uneben, zeigte aber sonst die Verhältnisse eines nicht schwangeren Uterus. Der Scheidentheil etwas dichter und länger, die vordere Lippe länger, als die hintere, die Oeffnung sehr klein. Der linke Eierstock zeigt sich intact, dagegen die linke Tuba mehrseitig verwachsen und anscheinend in einen schwärzlichen missfarbigen Sack auslaufend; der rechte Eierstock und die rechte Tuba verwachsen.

Nach der von Herrn Prof. *Virchow* vorgenommenen Untersuchung, die gleichfalls zu keinem Resultate führte, zeigte sich der Uterus beim Durchschneiden in seinen Muskelfasern etwas verdickt, die Schleimhaut vollständig frei; die linke Tuba vedickt, schiefrig aussehend, erweitert; die Fimbrien rechts vorhanden, links waren sie aus der verwachsenen Partie

nicht herauszufinden; ein Corpus luteum weder im linken, noch im rechten Ovarium bemerkbar, in dem ganzen Präparat ein grösserer Gefässreichthum.

Haben diese Ergebnisse nun auch keinen directen Nachweis für die Keimbildung dieses Falles geliefert, so lässt sich doch mit ziemlicher Sicherheit schliessen, dass wir es hier mit einer abdominellen Schwangerschaft zu thun gehabt haben, und zwar ging dieselbe vom Pavillon der linken Tuba aus, sich nach dem Peritonäalcavum entwickelnd und wahrscheinlich in seiner Keimstätte mit der Tuba verbunden.

Bei der darauffolgenden Discussion wirft Herr *Martin* die Frage auf, ob nicht der tödtliche Ausgang, sowie das Sectionsergebniss ein actives Eingreifen durch die Operation des Bauchschnittes gerechtfertigt haben würden. Er gesteht zwar zu, dass er sich a priori zu dieser Operation nicht habe entschliessen können, kann sich indess des Gedankens nicht erwehren, dass unter diesen Umständen die Frau durch den Bauchschnitt vielleicht gerettet wäre. Dass die Geschwulst ein Kind war, liess sich aus der deutlich durchzufühlenden Gestalt mit Bestimmtheit diagnosticiren, dass die Erkrankung der Mutter einen lethalen Ausgang nehmen würde, war vorauszusehen, hätte also nicht eine Entfernung der Ursache, die, wie sich später zeigte, auf keine erheblichen Schwierigkeiten gestossen wäre, vielleicht das Leben der Mutter gerettet, und soll der Geburtshelfer nicht diesen Fall als maassgebend für etwaige Fälle betrachten?

Herr *Strassmann* zieht aus dem Sectionsergebnisse den entgegengesetzten Schluss, dass die Operation dadurch nicht befürwortet sei. Die Erscheinungen am Kinde seien seiner Ansicht nach Folgen eines septischen Processes und Zeichen der Zersetzung, und wenn unter diesen Umständen die Eröffnung des Bauches vorgenommen wäre, so würde ohne Zweifel durch Luftzutritt eine vollständige Fäulniss eingeleitet worden sein.

Die Debatte drehte sich hierauf um die Frage, ob die Fäulniss des Inhalts die Eröffnung des Bauches contraindicire

oder nicht. Nach Analogie fauliger Abscesse erklärte man eine Entleerung putrider Massen allerdings als ein wesentliches Moment zur Heilung; da indess Herr *Martin* hervorhob, dass er den in Rede stehenden Fötus nicht als in Fäulniss übergegangen bezeichnen könne, denn der übele Geruch des schmierigen Breies, in dem er gelegen, sei lediglich durch die Nähe der Därme bedingt gewesen, so liess man diese Einwendung fallen und ging zu der Frage über, ob nicht die bereits eingetretene Peritonitis die Operation zu einer absolut lethalen gemacht haben würde?

Namentlich Herr *C. Mayer* vertheidigte diese Ansicht und sprach deshalb gegen die Operation. Jedenfalls hätte die Entzündung erst beseitigt werden müssen, und da dies wohl schwerlich gelingen möchte, so könne er überhaupt die Operation nicht billigen. Dass die Peritonitis unter solchen Umständen sich nicht so leicht beseitigen lasse, habe er erst kürzlich in der Praxis seines Sohnes gesehen, wo sie bei einer Extrauterinschwangerschaft, die diagnosticirt und nachher durch die Section bestätigt war, mit einer energischen Antiphlogose nichts ausgerichtet hätten.

Gegen diese Ansicht sprachen die Herren *Martin*, *Ravoth* und *Körte*; schliesslich einigte man sich indess dahin, dass die Peritonitis unter Umständen als ein Heilbestreben der Natur betrachtet werden könne, indem sie Verwachsungen des Sackes mit einem benachbarten Organe veranlasse. Sei dies die Bauchwandung, und die Anheftung constatirt, so wäre die Operation wohl gerechtfertigt; stelle sich dies aber nicht unzweifelhaft heraus, so sei es wohl richtiger, den Ausgang der Natur zu überlassen, da diese nach statistischen Ausweisen häufig Mittel und Wege finde, den Fötus zu eliminiren, und den Process mit günstigem Ausgange für die Mutter zu beendigen.

Sitzung vom 24. Mai 1859.

Herr *Bavoth* hält seinen angekündigten Vortrag: „Ueber den Geist der *Fröbel*'schen Kinderspiele und die Bedeutung der Kindergärten" unter Vorzeigung der einzelnen Spielmittel. Derselbe findet sich bereits abgedruckt in der Monatsschrift für exacte Forschung auf dem Gebiete der Sanitätspolizei von *L. Pappenheim*, Heft 3, 1859.

Herr *Kauffmann* referirt über

Congenital extrophy of the urinary bladder and its complications successfully treated by a new plastic operation, by *Daniel Ayres*. New-York 1859.

Verfasser geht nach einer kurzen Einleitung über die in Rede stehende Missbildung zu dem Falle über, der den Gegenstand dieser Schrift ausmacht, und den wir in Kürze hier wiederholen, um eine von ausgezeichnetem Erfolge gekrönte Operation in weiteren Kreisen bekannt zu machen.

Patientin, 28 Jahre alt, stammt von gesunden Eltern und ist, ausser einer angeborenen Ektopie der Blase immer relativ gesund gewesen. Die Menses traten regelmässig ein, verliefen normal und ein Vierteljahr vor ihrer Aufnahme im Long Island College war Pat. von einem ausgetragenen wohlgebildeten Kinde entbunden worden, das nach zweistündiger Geburtsarbeit todt zur Welt kam. Das Wochenbett verlief günstig, doch zeigte sich nach demselben ein beginnender Prolapsus uteri, der nach und nach so stark herabtrat, dass die Gebärmutter ausserhalb der Geschlechtstheile erschien. Da wegen des Mangels der Schambeine kein Pessarium den nöthigen Halt fand und Patientin hierdurch gänzlich unfähig war, zu gehen oder Anstrengung zu ertragen, so suchte sie Abhülfe ihres bejammernswerthen Zustandes in dem oben bezeichneten Krankenhause.

Aus einer dem Original beigelegten photographischen Zeichnung ersieht man den Grad der Missbildung. Sie besteht in einer vollständigen Ektopie der Blase, welche als eine dunkelrothe sehr empfindliche Fläche dicht über dem Scheiden-

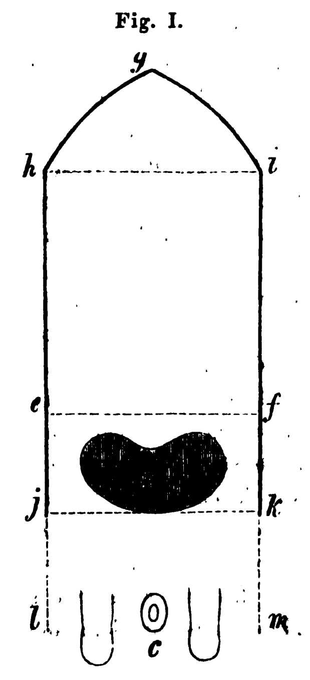
eingange beginnt, an dessen Seiten etwas abstehend zwei wülstige Erhöhungen die Rudimente der Schamlippen bezeichnen.

Wir übergehen die Einzelnheiten und wenden uns zur Operation, die mit so günstigem Erfolge ausgeführt wurde, dass die Frau eine geschlossene Blase mit engem Eingange erhielt und durch welche zugleich der Scheideneingang so verengert wurde, dass es möglich wurde, durch ein passendes Pessarium den Gebärmuttervorfall zurückzuhalten.

Die beiden folgenden schematischen Zeichnungen geben die beiden Acte der Operation, die in einem Zwischenraume von drei Wochen ausgeführt wurden.

Durch zwei Schnitte *g*, *h*, *e*, *j* und *g*, *i*, *f*, *k* wurde zuerst ein Hautlappen aus den Bauchbedeckungen gelöst, der in der Linie *e*, *f* umgebogen die offene Blase *a* mit gesunder Epidermis bedeckte; der dreieckige Lappen *g*, *h*, *i* wurde dann wieder nach aufwärts zurückgeschlagen und nun die Vereinigung der lospräparirten äusseren Ränder *g*, *j* und *g*, *k* vorgenommen, die oben mit einander, unten mit dem dreieckigen zurückgeklappten Lappen vereinigt wurden, so dass eine umgekehrte Yförmige Naht den Bauch herablief, unter der sich unten eine Tasche befand, die zum grossen Theil die offene Blase bedeckte. Die Vereinigung gelang vortrefflich. Fast die ganze Naht heilte per primam intentionem und drei Wochen später konnte zu dem zweiten Acte der Operation übergegangen werden.

Fig. I.



Zu dem Ende wurden die beiden seitlichen Schnitte (Fig. II.) von *j* — *l* und *k* — *m* verlängert, der angeheilte dreieckige Lappen *j*, *n*, *k* wieder losgelöst, nach unten geklappt und auf seiner wunden Oberfläche die Zusammenheftung der beiden

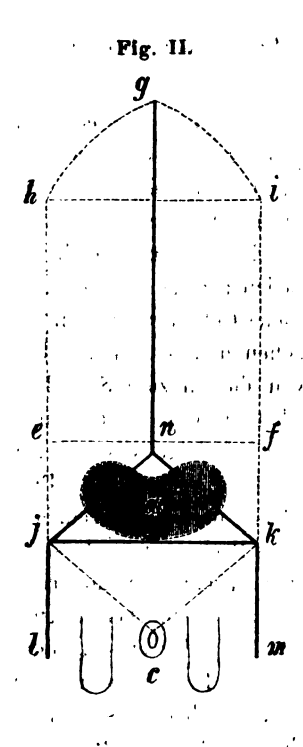


Fig. II.

Ränder *n*, *j*, *l* und *n*, *k*, *m* vorgenommen, so dass schliesslich die Spitze *n* bis an die Scheide (*c*) herabging und einen engen Canal bildete, der dem kleinen Finger den Eingang gestattete und den Urin in ein vorgelegtes Receptaculum leitete. Die Vereinigung ging, wie gesagt, über alle Erwartung gut vor sich. Der Gebärmuttervorfall liess sich leicht durch ein Kautschoukpessarium zurückhalten. Patientin wurde entlassen und stellte sich sechs Wochen später wohlbehalten und gesund in der Klinik vor, nachdem sie einen Weg von zwei Meilen ohne Unbequemlichkeit zurückgelegt hatte.

Sitzung vom 7. Juni 1859.

Herr *Virchow* zeigt das interessante Becken einer Person vor, die vor wenigen Tagen ihrer zweiten Entbindung unterlegen war. Die Anamnese hatte ergeben, dass schon die erste Entbindung eine sehr schwierige operative Hülfe erfordert hatte; Patientin zum zweiten Male schwanger, hatte sich zur Entbindung an Herrn Dr. *Landsberg* gewandt, musste aber nach der Charité geschafft werden, da sich ein so auffallendes Missverhältniss der Kopf- und Beckendimensionen herausgestellt hatte, dass eine überaus schwere Entbindung vorauszusehen war. Schon bei der Aufnahme war sie fast moribunda; der Kopf des Kindes wurde mittels des Cephalotriben verkleinert und entwickelt, der Körper des Kindes folgte bald; indess unmittelbar darauf verschied die auf's höchste

erschöpfte Frau, zunächst wohl in Folge einer bedeutenden Zerreissung der Scheide.

An dem vorgelegten Becken, das sich beim ersten Blick als ein durchweg zu enges darstellte, zeigte sich eine sehr auffallende Abweichung in der Knochenbildung, die sich durch die Entwickelung von Neubildungen an den verschiedensten Stellen kund gab. Wie an anderen Präparaten sich häufig bandartige Ueberbrückungen verschiedener Gelenke vorfinden, so zeigte dies Präparat durchweg solche Ueberbrückungen von Knochenmasse, die namentlich zwischen dem letzten Lendenwirbel und dem Kreuzbeine, und von diesem zum Steissbein eine so feste Verbindung hergestellt hatten, dass diese sämmtlichen Knochen in eine starre Masse vereinigt waren. Am deutlichsten zeigte sich diese Neubildung rechts vom Promontorium, wo eine starke Knochenleiste nach dem Kreuzbein herablief. Auch an anderen Stellen des Beckens war derselbe Process deutlich zu erkennen: die überbrückte Synchondrosis ileo pubica, die Symphysis und eine auffallende Verengerung der Foramina obturatoria durch Verdickung der aufsteigenden Schambeinäste zeigten, dass das ganze Becken von einer Erkrankung befallen war, die man am füglichsten als Arthritis nodosa bezeichnen kann, wenn auch das Alter der Patientin, 25 Jahre, für gewöhnlich noch von dieser Krankheit verschont bleibt.

Ein zweites Becken, das Herr *Virchow* vorlegte, stammte von einer 24jährigen Person, die vor einem Jahre entbunden, seitdem an heftigem chronischen Rheumatismus in der Charité behandelt war und schliesslich an Phthisis zu Grunde ging.

An diesem Präparat zeigte sich eine so bedeutende Abreibung der Pfanne und des Schenkelkopfes, dass letzterer fast auf die Hälfte reducirt und so bedeutend subluxirt war, dass er mit einer scharfen Leiste in einer Furche des hinteren Randes der Pfanne articulirte. Durch ausgedehnte bandartige Adhäsionen war die feste Verbindung hergestellt; die Pfanne selbst hatte sich mit Bindegewebe erfüllt, und bei Ausschliessung jeder Spur von Eiterung zeigte sich doch eine solche Zerstörung, wie sie nur der Arthritis nodosa s. sicca zukommt.

An der entsprechenden Synchondrosis sacro-iliaca zeigte sich deutlich eine beginnende glatte Synostose; nicht durch Ueberbrückung, wie im vorigen Falle, wo die Knorpel selbst nicht Theil an der Ossification nahmen, sondern durch directe Verschmelzung. Herr *Virchow* wies darauf hin, dass dies die bedingende Ursache der schrägen Verengerung sei, und zeigte an dem vorgelegten Präparate, bei dem der Process allerdings erst ein Jahr gedauert hatte, schon die Anfänge der beginnenden Verschiebung.

Herr *Martin* bemerkte hierzu, dies Becken bestätige seine schon bei der Betrachtung der *Meckel*'schen Beckensammlung gefasste Ansicht, dass der Umstand, ob der krankmachende Process im jugendlichen oder späteren Alter auftrete, bedingend für den Grad der schliesslichen Deformität sei. Auch hier, wo das Becken schon vollständig ausgewachsen war, ehe die Erkrankung eintrat, würde die Deformität nie so erheblich geworden sein, wie bei jüngeren, noch nicht ausgebildeten Becken.

Das folgende Präparat, welches Herr *Virchow* vorzeigte, war der Uterus einer kürzlich verstorbenen Person, an dem ausser einer granulären Excoriation der vorderen Lippe eine vollständige Obliteration des inneren Muttermundes bemerkenswerth war.

Ausserdem erwähnte er das interessante Factum, dass er bei der Section einer Eclamptischen, die von Zwillingen ungleichen Geschlechtes entbunden war, in dem einen Ovarium ein Corpus luteum vorfand, bei dessen vorsichtiger Eröffnung und Entleerung sich deutlich zeigte, dass ein zweites dicht darunter gelegenes zu derselben Zeit entstanden sein müsste, dass also die beiden Follikel ohne Zweifel bei derselben Befruchtung geborsten seien. In einem früheren Falle hatte er bei Zwillingen desselben Geschlechtes nur ein Corpus luteum entdecken können, so dass diese doppelte Beobachtung die Ansicht derer zu bestätigen scheint, die die Keime verschiedener Geschlechter durchaus nur in getrennten Follikeln vorhanden annehmen.

Herr *Riese* legte die frische Placenta einer vor wenigen Stunden entbundenen Frau vor, die bereits am 22. April, also ungefähr vor 7 Wochen das Gefühl des Blasensprungs

gehabt, und seitdem täglich bedeutende Quantitäten Wasser verloren hatte. Ob sich bei der Geburt aufs Neue eine Blase gestellt hatte, konnte nicht bestimmt ermittelt werden, da Herr *Riese* nicht von Anfang an zugegen gewesen war; die Beschaffenheit der Eihäute indess, die an einer deutlich umschriebenen Stelle eine eigenthümliche sulzige Masse einschlossen, machte es wahrscheinlich, dass diese Wasserentleerung aus einer falschen Höhle in der Wandung der Eihäute herrührte, zwischen Chorion und Decidua reflexa, deren Existenz indess nach so langer Zeit der ersten Berstung nicht mehr deutlich nachgewiesen werden konnte.

Sitzung vom 11. October 1859.

Eingegangen: „Contributions to midwifery and diseases of women and children by Dr. *Nöggerath* and *Jacobi*", ferner „Recueil de travaux lus à la société médicale allemande de Paris" mit dem Antrage, einen gegenseitigen Tausch der Jahreshefte einzugehen. Die Gesellschaft genehmigt denselben und beauftragt den Secretair, das Weitere zu veranlassen, auch dem Dr. *Nöggerath* ein Dankschreiben zu überschicken.

Herr *Kristeller* stellt folgenden Antrag: „Durch die Verordnung des Polizeipräsidii, welche die Hebammengeschäfte aus den Händen der Wickelfrauen genommen und ausschliesslich den approbirten Hebammen übertragen hat, ist dem angehenden Geburtshelfer die Gelegenheit genommen, normale Entbindungen zu beobachten. Diesem Uebelstande abzuhelfen, möge die Gesellschaft durch eine Eingabe das Polizeipräsidium veranlassen, dass es den neu zu creirenden Hebammen von jetzt an die Verpflichtung auferlege, sechs Jahre lang nur unter Leitung eines Arztes Frauen zu entbinden, und dann erst denselben die Befugniss zur selbstthätigen Praxis verleihe."

Die Discussion über diesen Antrag wird auf die nächste Sitzung vertagt.

Herr *Wegscheider* berichtet über einen Fall von Placenta praevia mit unglücklichem Ausgange.

Die Buchhalterfrau *S.*, eine mittelgrosse, zartgebaute Brünette von 34 Jahren, hatte bereits sieben Kinder geboren,

von denen indess keines am Leben ist. Die Entbindungen waren stets ohne besondere Zufälle verlaufen, nur dass das siebente Kind in Steisslage todtgeboren war. Frau *S.* verlor 14 Tage vor dem erwarteten Ende ihrer achten Schwangerschaft plötzlich ohne besondere Veranlassung circa $^1/_2$ Quart Blut. Herr Dr. *S.*, welcher hinzugerufen wurde, erkannte die Placenta vorliegend und verordnete beim Mangel jeglicher Wehenthätigkeit vorläufig ruhige Lage nebst kühlem säuerlichen Getränk. Die nächsten 14 Tage hindurch zeigten sich nur einige Male kleine unbedeutende Blutabgänge, eine erstere Blutung circa $^1/_2$ Quart trat erst am 29. September gegen Morgen unter deutlichen Wehenschmerzen ein. Ich sah die mir bis dahin unbekannte Frau einige Stunden nachher, um 9 Uhr; sie war sehr ängstlich, aufgeregt, hatte ein vollkommen gutes Aussehen, einen mässig erregten Puls und blutete seit jenem ersteren stärkeren Verlust sehr unbedeutend. Wehen deuteten sich circa alle 15 Minuten durch sehr kurze, leise Contractionen des Uterus an, die Kindesbewegungen waren lebhaft. Bei der Untersuchung zeigten sich die äusseren Genitalien noch wenig zur Geburt vorbereitet, die Scheide enthielt einige Blutcoagula, der Uterus stand noch ziemlich hoch, die Portio vaginalis war noch $^1/_2$ Zoll lang, in dem schlaffen, mit den beiden Fingern leicht bis zur Grösse eines Achtgroschenstückes zu erweiternden Muttermunde fühlte man nichts als Placenta. Die äussere Untersuchung zeigte eine sehr beträchtliche Ausdehnung des Uterus, der Angabe der Kreissenden nach war der Umfang des Leibes dies Mal beträchtlicher als in den früheren Schwangerschaften und war die Frau *S.* deshalb von ihren Verwandten auf Zwillinge vorbereitet worden. Der Leib fiel sehr breit auseinander, rechts erkannte man undeutlich kleinere Theile neben einem compacteren, der dem Steiss entsprach, links etwas mehr nach unten fühlte man undeutlich den Kopf. Fötalpuls war um den Nabel zu hören. Ich musste hiernach auf eine ziemlich vollständige Querlage schliessen. — Bei der noch in dem ersten Anfange befindlichen Geburt, begnügte ich mich, den Colpeurynten einzubringen, und verliess die Kreissende nach einiger Zeit unter Aufsicht einer Hebamme. Als ich nach zwei Stunden wiederkehrte, hatte sich an dem Stande der Dinge nicht viel geändert, der Colpeurynter lag

noch so wie er eingebracht war, sehr unbedeutende Blutcoagula fanden sich nach seiner Hinwegnahme in der Scheide, nach aussen war kein Blut abgeflossen, Wehen waren fast gar nicht vorhanden, im Uebrigen Alles unverändert, nur dass die Scheide und die äusseren Geburtswege etwas weicher und feuchter geworden. Die Kreissende befand sich wohl, nur klagte sie über einen anhaltenden Druck im Kreuze und dass ihr die Rückenlage heute noch mehr als schon seit Wochen Angst und Ohnmachtsempfindungen erregte. Ich liess sie deshalb eine Seitenlage einnehmen. Ein Klystier bewirkte eine genügende Leibesöffnung, bei und nach derselben erfolgte durchaus kein Blutabgang und da der Stand der Dinge nach einer halben Stunde unverändert war und in der ganzen Zeit keine Wehen eintraten, es somit zweifelhaft war, ob überhaupt die Geburt schon Fortgang haben würde, verliess ich abermals die Kreissende mit der Weisung, mich bei wiederauftretender Blutung sofort rufen zu lassen. Nach fünf Stunden, Abends 6 Uhr, kam ich wieder, die Hebamme berichtete mir, dass während der ganzen Zeit nur circa alle halbe Stunden leise Wehen bemerkbar gewesen wären, seit einer halben Stunde wären mehrere stärkere eingetreten und hiermit war zuerst wieder etwas Blut, circa eine Tasse, abgeflossen. Das Aussehen der Kreissenden war unverändert, nur war sie ein wenig aufgeregt und der Puls klein und frequent, circa 120 Schläge. Bei der Untersuchung, die ich dies Mal mit der rechten Hand vornahm, fand ich einige Blutcoagula in der Scheide und rieselte bei der Untersuchung sofort eine Quantität Blut neben meinen Fingern hervor. Die äusseren Genitalien und die Scheide gestatteten nun ohne Schwierigkeiten das Eingehen mit der ganzen Hand, ich überzeugte mich dabei auf's Neue von dem vollständigen Vorliegen der Placenta; in dem schlaffen, bis zu dem Umfange eines Thalerstückes nachgiebigen Muttermunde fühlte man nichts als Placenta, nirgends einen freien Rand, nur in der linken Mutterseite war die Placenta in der Ausdehnung von etwa 5 Linien von der inneren Uterusfläche abgelöst. Ich glaubte nun mit der künstlichen Entbindung nicht länger säumen zu dürfen, drang, ohne die Rückenlage der Kreissenden zu verändern, mit der Hand durch den Muttermund, der ohne die geringsten Schwierigkeiten nachgab,

musste etwa 3 Zoll Placenta lösen, sprengte dann die Blase, fand neben dem linken Arme, der mir zuerst in die Finger kam, den linken Fuss und vollzog auf diesen die Wendung des Kindes, indem ich den linken Fuss bis vor die äusseren Genitalien herabführte. Zu meiner Genugthuung flossen bei dieser ganzen Operation, die leicht und schnell in circa $1\frac{1}{2}$ Minuten vollendet war, höchstens zwei Tassen Blut und Fruchtwasser nach aussen. Die Kreissende, welche bei dem Durchführen der Hand durch den Muttermund eine lebhafte Schmerzensäusserung ausgestossen hatte, wurde plötzlich still, verfärbte sich im Gesicht, wurde erst bläulich, dann blass, holte einige Male tief Athem, die Augäpfel kehrten sich nach oben, Hände und Füsse wurden kalt, Puls schwand und ohne weitere Convulsionen verschied sie mit zwei tiefen Inspirationen, kaum zwei Minuten nach vollbrachter Wendung des Kindes. Alles Rufen, Rütteln, Bürsten, Essigwaschen vermochte das fliehende Leben auch nicht einen Moment wieder zurückzurufen. Das Kind, ein sehr starker Knabe, welcher sein Leben noch durch Zucken des bereits geborenen Fusses kund gegeben hatte, wurde natürlich gleichfalls als Leiche aus der Leiche entwickelt. Bei den letzten Acten der Extraction, die wegen der Stärke des Kindes einige Kraftanstrengung erheischte, unterstützte mich noch der inzwischen unmittelbar nach dem Verscheiden der Kreissenden hinzugekommene Dr. S.'s Nach dem Kinde und mit der Nachgeburt stürzte noch eine grosse Quantität Blut und Fruchtwasser aus den Genitalien der Leiche heraus und liess sich noch mehr durch das Zusammendrücken der Gebärmutter herausdrücken. Die Nachgeburt war sehr gross, dick, unversehrt, die Stelle, welche vorgelegen hatte, liess sich nicht mit Sicherheit nachweisen, die Ränder waren überall unverändert und gleichmässig stark.

Bei der 14 Stunden nach dem Tode von Herrn S. und mir vorgenommenen Section fand sich der grösste Theil der Rückenfläche der Leiche mit sogenannten Todtenflecken bedeckt. Nach Herausnahme des Uterus zeigte sich zunächst, dass die Placenta wirklich central aufgesessen hatte, d. h. es waren an der Innenfläche des Uterus rings um den Muttermund Reste der Placenta materna, der grössere Theil der Placenta hatte indess seinen Sitz nach links und hinten gehabt, etw

kamen auf diese Richtung, $^{1}/_{4}$ nur nach vorn und rechts. Der Uterus, der übrigens ebenso wie die Scheide völlig unverletzt war, stellte einen ungemein dünnwandigen schlaffen Beutel dar, dessen Fundus und grössere Hälfte an der Innenfläche noch mit den vollständigen festanhängenden Eihäuten austapezirt war. Das Gewebe des Uterus war nicht besonders blutleer, ebenso waren die übrigen Gefässe der Unterleibshöhle alle ziemlich bluthaltig. Leber, Milz und Nieren waren keineswegs anämisch zu nennen, das Blut hatte indess eine dünne Beschaffenheit. Die Lungen waren bei Eröffnung des Thorax etwas zurückgesunken, an mehreren Stellen durch zellige Adhäsionen an die Rippenpleura geheftet. In dem unteren hinteren Theile war das Lungengewebe ziemlich blutreich, in den vorderen Theilen blass und emphysematös aufgefäucht, es liess sich nur wenig schaumiges Serum herausdrücken. Der Herzbeutel enthielt etwa eine Unze klares Serum, das Herz war auffallend klein und zusammengezogen, im linken Herzen fanden sich einige unbedeutende Cruorgerinnsel, desgl. erbsen- oder kirschkerngrosse, in der rechten Herzkammer und im rechten Vorhofe. Entschieden pathologisch war aber die Verkümmerung der Muskelsubstanz des Herzens auf Kosten des angelagerten Fettes. Am rechten Herzen war diese Verkümmerung stellenweise so bedeutend, dass die Fleischsubstanz unter der dicken Fettschicht kaum $^{1}/_{4}$ Linie betrug. — Der Kopf wurde nicht geöffnet.

Herr *Wegscheider* knüpfte an die Mittheilung dieses Falles eine Erörterung der Frage, woran die Frau *S.* eigentlich so schnell gestorben sei. Der Blutverlust war an und für sich nicht bedeutend, die Kreissende war, als die Entbindung an ihr vorgenommen wurde, keineswegs anämisch und verlor bei der Operation selbst eine kaum nennenswerthe Quantität Blut, dennoch ist keine andere Annahme möglich, als dass die Frau *S.* den Verblutungstod starb. Bei der vorhandenen Fettentartung des Herzens war die geringe Quantität des nach aussen ergossenen Blutes und die grössere, welche durch den Arm des Operateurs und demnächst durch den Steiss des Kindes im Uterus zurückgehalten, für die Versorgung der Centralorgane des Nervensystems und des Herzens verloren

ging, gross genug, um den plötzlichen tödtlichen Collapsus zu bedingen. Bemerkt sei hierbei noch, dass die Frau *S.*, wie die Angehörigen derselben nachträglich übereinstimmend berichteten, seit den letzten Jahren in- und ausserhalb der Schwangerschaft häufig anfallsweise über Herzensangst und Brustbeklemmungen geklagt und dass sie oft versichert habe, es könne ihr Niemand glauben, wie angst und schlecht ihr zu Muthe sei. Aerztliche Hülfe hatte sie wegen dieser Beschwerden nicht nachgesucht, war aber vor der Verheirathung Jahre lang an Bleichsucht behandelt worden.

Es muss auffallend erscheinen, dass sich die Blutungen erst so spät, nämlich 14 Tage vor dem erwarteten Ende der Schwangerschaft einstellten und dass überhaupt keine Frühgeburt eintrat. Dergleichen Fälle, wo auch bei vollständig vorliegendem Mutterkuchen das normale Ende der Schwangerschaft erreicht wurde, sind indess wiederholt beobachtet worden; in unserem Falle erklärt sich diese Verzögerung noch insbesondere durch die Beschaffenheit des Uterus, der durch sieben frühere rasch aufeinanderfolgende Schwangerschaften und in der achten durch eine besonders reichliche Menge Fruchtwasser und ein starkes querliegendes Kind in eine hochgradige Atonie versetzt war.

Trügerisch ist, wie unser Fall lehrt, die Vorschrift mancher Lehrbücher, zur Ausführung der Operation diejenige Hand zu wählen, welche der Mutterseite, in welcher bereits ein Stück Placenta von der inneren Gebärmutterfläche abgelöst ist, entspricht. In unserem Falle war in der linken Mutterseite die Placenta fast 6 Linien weit von der inneren Gebärmutterfläche abgelöst, während sie rechts bis an den Muttermundrand festsass, dennoch befand sich, wie die Section erwies, der bei weitem grössere Theil der Placenta in der linken Mutterseite. Man wird, bei centralem Vorliegen der Placenta und nicht ganz bestimmter Kindeslage, wie *Scanzoni* mit Recht bemerkt, immer wohl thun, die linke Hand zu wählen, weil in den meisten Fällen, wie auch in unserem, der kleinere Lappen des Mutterkuchens in der rechten Mutterseite liegt und weil die Häufigkeit der Kindeslagen mit nach rechts gekehrten Füssen, das Ergreifen dieser letzteren mit der linken Hand sehr erleichtert.

Herr *Martin* glaubt ebenfalls in der Verfettung
Herzens die prädisponirende Todesursache zu finden.
erwähnt eines Falles, wo nach einer Zangenentbindung
nach relativ geringer Blutung eintretende plötzliche Tod
nichts Anderes bezogen werden konnte als auf starke F
metamorphose des Herzens, so dass er zu der Ueberzeug
gelangt sei, dass bei dieser Erkrankung jede stärkere Blut
die unter normalen Verhältnissen vom Körper kaum empfun
würde, leicht einen lethalen Ausgang nehmen könne.

Diese Ansicht findet keinen Widerspruch in der Ges
schaft. Worin der Grund liege, liesse sich zwar nicht di
nachweisen, doch wäre es sehr dankbar, dass ein dera
degenerirtes und in seiner Thätigkeit bedeutend geschwäc
Herz einer gewissen Blutmenge benöthigt wäre, um
reichend kräftig wirken zu können; würde diese plötzlich st
vermindert, so könne wohl leicht eine Herzlähmung eintre
Diese Ansicht bestätigen auch die zufällig anwesenden
wärtigen Mitglieder Herren *Bardeleben* und *Grohe*
Greifswald, die bei einer kürzlich nach Exstirpation e
Uterusfibroid plötzlich verstorbenen Frau dieselbe H
degeneration vorfanden, in diesem Falle aber complicirt
einer Thrombose bis in die Lungenarterien hinein, ein Bef
der der oben ausgesprochenen Ansicht eben nicht widerstre

Von Herrn *Kristeller* wird die Frage angeregt, ob n
bei der Befürchtung von Verblutung, also namentlich
Placenta praevia die Transfusion als Prophylaxe in Anwend
zu ziehen sei?

Herr *Martin* bejaht dies und bemerkt, dass dies V
fahren in England bereits mehrfach in Anwendung gebr
worden sei.

Dagegen glaubt indess Herr *Bardeleben* Einspruch t
zu müssen. Er habe wiederholt an Thieren Transfusio
versuche gemacht, und namentlich Hunden, die er förm
habe verbluten lassen, ihr eigenes defibrinirtes Blut wi
injicirt. Habe er dadurch auch das erloschene Leben wi
angefacht, so sei ihm doch nicht entgangen, dass diese Thi
wahrscheinlich wegen des Mangels an Faserstoff, eine gr
Neigung zu Blutungen behalten hätten und namentlich in
unterbundenen Gefässen sei niemals eine ordentliche Thromb

bildung zu Stande gekommen. Bei Placenta praevia also, wo Alles darauf ankomme, die Neigung zur Blutung zu unterdrücken, habe ein solches Verfahren a priori die Meinung gegen sich.

Herr *Martin* entgegnet hierauf, dass er seine Transfusionsversuche am Menschen mit faserstoffigem Blute gemacht habe. Das Verfahren sei so einfach und die benöthigte Menge Bluts so gering (4—6 Unzen), dass er das aus der Ader ausfliessende Blut in warmer Tasse aufgefangen, mit erwärmter Spritze aufgesogen und unmittelbar in die Vene der Operirten eingespritzt habe. Er schildert diese Operation als so einfach, leicht und wenig umständlich, dass eine beherzigenswerthe Mahnung darin liegt, bei etwa vorauszusehender Verblutung den geringen zur Transfusion nöthigen Apparat vorzubereiten, um im entscheidenden Falle sofort einschreiten zu können.

Herr *Martin* schildert mit wenigen Worten den kürzlich von Herrn *Nagel* in der Charité vollzogenen Kaiserschnitt. Er selbst war zugezogen worden, als die Wehen bereits 24 Stunden gedauert hatten; die äussere Conjugata mass 6″, die innere sorgfältig gemessen 2″ 5‴, der Muttermund war zollweit geöffnet, hart und unnachgiebig. Da das Kind lebte und die Mutter in die Operation willigte, so wurde der Kaiserschnitt vollzogen. Herr *Nagel* eröffnete den Bauch in der Linea alba 6 Zoll weit, durchschnitt den Uterus, extrahirte das lebende Kind am rechten Arme und entfernte die Nachgeburt, ohne dass ein störender Zwischenfall eingetreten wäre. Der Uterus contrahirte sich kräftig, die Bauchwunde wurde geschlossen und mit Eisfomenten bedeckt. Leider war der Erfolg für die Mutter ungünstig. Es trat Erbrechen ein, dann Schmerzhaftigkeit des Bauches, Meteorismus und trotz aller aufgewendeten Mittel starb die Wöchnerin am dritten Tage. Bei der Section fand sich ziemlich starke Peritonitis. Der Uterus hatte sich nach rechts verschoben, so dass die beiden Schnitte nicht mehr correspondirten. Blutcoagula in demselben, die Nieren atrophisch, Fettleber, linke Tuba und Ovarium verwachsen.

Herr *Martin* erwähnt noch kurz die zwei von ihm im Jahre 1848 gemachten Kaiserschnitte, deren erster bei

einer Rhachitischen nicht in der Linea alba gemacht
da der Uterus ziemlich stark nach rechts lag. De
war für Mutter und Kind günstig; der zweite Fall bet
Frau, die bereits sechs Kinder normal geboren, indes
Osteomalacie später eine solche Verengerung des
erworben hatte, dass die Tubera ischii nur zwei Z
von einander entfernt standen. In diesem Falle schn
Martin in der Linea alba ein, traf bei der Eröffnu
Uterus im oberen Wundwinkel auf die Placenta, so d
stärkere Blutung die Folge war, indess wurde d
lebend extrahirt. Leider starb die Frau am dritten T

Herr *Martin* knüpft nun an diese drei Fälle
längeren Vortrag, um die Statistik des Kaisers
auf einen anderen Standpunkt zu bringen. Er geht
einleuchtenden Idee aus, dass die bisherige Statistik, ab
von der Ungenauigkeit, dass einerseits nicht alle Fälle
gemacht werden, andererseits bei dem langen Zeitraum
den die Rechnung sich erstreckt, auch die frühe
fehlerhaften Operationen mitzählten, dadurch erheblich
werde, dass die tödtlich abgelaufenen Fälle lediglich au
des Kaiserschnitts gerechnet würden und doch in viele
der Operation als solcher nur der geringere Grad d
antwortung zukäme.

Er schlägt daher einen anderen Modus vor un
durch Betrachtung der einzelnen Gefahren, die vo
herein in nothwendige und zufällige zerfallen.

Zu den nothwendigen rechnet er:

1) Die Eröffnung des Peritonäums. Dass dies
gefährlich, aber nicht absolut lethal ist, zeigte die O
des einfachen Bauchschnitts, aber aus ihr resultiren
andere Gefahren: *a*) der Vorfall der Därme bei der Op
dieser lässt sich durch Sorgfalt oft verhüten; *b*) Einkl
der Därme in die Wunde nach der Heftung; diese
Zufall ist schwer zu diagnosticiren und dann nur durch
eröffnung der Wunde zu beseitigen (*Stark*); *c*) d
wickelung der Peritonitis: ob diese der Verletzung zuzus
ist oder nicht vielmehr durch ergossenes Blut ode
hervorgerufen wird, ist fraglich, jedenfalls ist sie nich
wendige Folge.

2) Die Blutungen. Diese entspringen theils aus der Bauchwunde und können durch Unterbindung und Kälte gestillt werden, oder aus dem Uterusparenchym und letztere werden durch die Contraction des Uterus beseitigt. Daher ist eine normale Contraction des Uterus eine Hauptbedingung eines glücklichen Ausgangs und z. B. guter Muth der Operirten eine wünschenswerthe Erscheinung, da diese Energie sich auf die Gebärmutter fortpflanzt. Aber auch von Seiten des Operateurs kann dieser Punkt thatsächlich berücksichtigt werden und zwar durch den Zeitpunkt der Operation: nicht dann, wenn der Uterus noch nicht in seiner Wehenthätigkeit energisch begonnen hat, auch nicht dann, wenn er durch fruchtlose Arbeit schon erlahmt ist, sondern im richtigen Mittelpunkt liegt der geeignete Zeitpunkt für die Operation.

3) Abscessbildungen und

4) Bauchbruch treten zwar nicht immer nach der Operation auf und sind deshalb nicht in diesem Sinne nothwendige Gefahren, indess sie sind doch, wenn sie auftreten, einzig der Operation zuzuschreiben und dieser daher zur Last zu legen.

Zu den zufälligen rechnet nun Herr *Martin*:

1) Die Läsion des unteren Uterinsegments, die namentlich bei forcirten Entbindungversuchen sehr beträchtlich sein kann und die Prognose des Kaiserschnitts wesentlich verschlechtert.

2) Die im Körper etwa vorhandene Cachexie. So glaubt Herr *Martin* die Osteomalacie für gefährlicher halten zu müssen als Rhachitis; auch fehlerhafte Ernährung oder Schwächung des Körpers sei von grosser Bedeutung für den Ausgang der Operation und deshalb nothwendig in Betracht zu ziehen.

3) Anderweite Erkrankungen des Genitalapparates können die Prognose wesentlich verschlechtern.

Die Gefahr der Operation als solcher sei daher nicht so streng zu erachten, wie die nach den Ausgängen berechnete Statistik nachweise und der Procentsatz von 40 Geretteten würde sich wesentlich erhöhen, wenn man von der Gesammtsumme die abzöge, die nicht am Kaiserschnitte, sondern an wesentlichen oder zufälligen Complicationen zu Grunde gingen.

Sitzung vom 25. October 1859.

Herr *Kristeller* begründet seinen Antrag: „Dass
neugeprüfte Hebamme erst mehrere Jahre als W
frau fungiren solle“ folgendermaassen. Nachdem
hörden vor längerer Zeit betreffs des weiblichen Heilpe
für das Geburtsgeschäft beschlossen hätten, die sogen
Wickelfrauen auf den Aussterbeetat zu setzen und nu
ammen anzustellen, also Geburtshelferinnen, welch
natürliche Geburt ohne Beistand des Arztes leiten u
Nothfälle selbst in einigen geburtshülflichen Operatione
der Wendung unterrichtet und eingeübt werden sollten,
sich in Berlin die üblen Folgen herausgestellt, dass e
die Gelegenheit, normale Geburten zu beobachten, sich
mehr entziehe, zweitens, dass der Arzt in der
selbstständigen Hebamme keine so gefügige und geb
Heilgehülfin für das Geburtsgeschäft und die Frauenkran
habe, als sie ihm durch die Wickelfrau geboten war.
Uebelstände seien für die Cultur unserer Fachwisse
von nicht unbedeutender Wichtigkeit. Eine Abhülfe lies
in der Weise bringen, dass jede neugeprüfte Hebamn
nun ab eine Reihe von Jahren als Wickelfrau fungi
dann erst die Erlaubniss erhalte, als selbstständige He
zu prakticiren. Diese Einrichtung würde auch noc
Vortheil haben, dass die neugeprüften Hebammen Gele
fänden, unter Aufsicht der Aerzte sich praktisch ausz
und in ihrer künftigen Praxis dem Publikum grössere Ga
für ihre technische Befähigung böten.

Herr *Martin*, *Wegscheider* und Andere erkann
an, dass mit der jetzigen Einrichtung manche nicht unw
Uebelstände verbunden seien, erwarteten aber nicht, da
selben durch den gestellten Antrag beseitigt werden kö
bezweifelten auch die Ausführbarkeit desselben. Es
bemerkt, dass das Uebel tiefer wurzele und dass das Unter
wesen der Hebammen hierher bezügliche Abänderung
fahren müsse, denn so nützlich es für Aerzte und L
sei, in der Hebamme eine besser gebildete Heilgehül
haben, so gefährlich sei es auch, Hebammen in Oper

einzuüben, deren Indication und Ausführung man nur dem Arzte überlassen dürfe.

Herr *Kristeller* nimmt in der Hoffnung, dass die beregte Angelegenheit sich recht bald einer Abhülfe erfreuen möge, den gestellten Antrag zurück.

Herr *Martin* setzt sodann seinen Vortrag über Kaiserschnitt fort.

Betreffs der Vorbereitung zur Operation, so halte er jene einleitenden Maassregeln, wie Bäder oder besondere Lebensweise u. s. w., von denen man hoffe, dass sie die Schwangere in einen für die Operation günstigeren Zustand versetzen könnten, von untergeordneter Bedeutung. Grosses Gewicht aber lege er auf die Regelung der Wehenthätigkeit, da regelmässige und kräftige Wehen nicht nur zur Verkleinerung des Uterus nach der Operation nothwendig seien, sondern auch das Meiste zur Stillung der Blutung beitragen, und ferner auf die Art und die Weise, wie die Kranke moralisch auf die Operation vorbereitet werde. Nach allseitig gesicherter Diagnose bringe man die Operation mit entschiedenen, getrosten und ja nicht entmuthigenden Worten in Antrag, denn auf den guten Muth der Kranken komme sehr viel an, und man richte sich so ein, dass man nach Zustimmung nun nur sofort und ohne die Kranke einer langen Angst zu überlassen, an's Werk gehe. — Den Zeitpunkt zur Operation lasse man sich am Besten aus dem Stande der Wehenthätigkeit indiciren. Wenn die Wehen etwa die Mitte ihrer Entwickelung erreicht hätten, so schreite man zur Operation, denn dann könne man mit grosser Sicherheit kräftige Zusammenziehungen des Uterus nach der Operation erwarten. Weitere Zögerung ist gefährlich, denn erstens erlahmt der Uterus an seinen unfruchtbaren Wehen, zweitens quetsche der vordringende Kopf den unteren Gebärmutterabschnitt, was Entzündungen, ja auch Zerreissung zur Folge haben kann.

Was die Gegend und die Richtung des Schnittes anbetrifft, so sei es nicht rathsam, bestimmte Linien an der Bauchdecke, z. B. in der Linea alba oder dicht neben dem Rectus abdominis festzuhalten, in denen für alle Fälle operirt werden solle, auch dürfe weder die Dicke der zu dure

schneidenden Muskelschicht noch der Verlauf der Bauchdec
arterien das Bestimmende sein, sondern auf die Lage
Gebärmutter achte man, um je nach der Individualität
Falles die Operationslinie zu wählen. Für die Wahl
man die Erzielung der Contiguität zwischen Bauchdeckenw
und Gebärmutterschnitt im Auge. Gelingt es nämlich, s
operiren, dass beide Wunden sich decken, so lässt sich
warten, dass sich alle Flüssigkeiten, welche in der Gebärmu
wunde während der Operation und später ihre Quelle neh
leicht durch die Bauchwunde nach aussen ergiessen, und
nicht blos, weil durch den Parallelismus der Wunden
Communication zwischen denselben eine leichtere sei, so
auch, weil erfahrungsgemäss bei diesem Verhalten eine
wachsung zwischen den Wundrändern des Uterus und
Bauchdecken eintritt, ein Umstand, der jeden Erguss i
Bauchhöhle unmöglich macht. In den meisten Fällen
Ausgängen des Kaiserschnittes haben die späteren Sect
der Operirten eine solche Verwachsung zwischen Bauchd
und Gebärmutter nachgewiesen. Will man also d
Parallelismus der Wunden erzielen, so muss man die B
decken da einschneiden, wo man die vordere Gebärmutter
dahinter zu finden hoffen kann. Hierbei muss man die
schobene Lage in Betracht ziehen, welche die Gebärm
durch die Verkrüppelung des Beckens und der Wirbe
einzunehmen gezwungen ist. Diese Verschiebung ist man
so bedeutend, dass man nach Eröffnung der Linea alba
den Eierstock oder auf die von entwickelten Gefässen strot
Seitenwand des Uterus gestossen ist. Von einem Zu
schieben des Uterus könne deswegen nicht gut die Rede
weil dieselbe sofort nach der Operation aus der gezwun
Lage, in die er gebracht, heraustreten wird. Der Ope
führe daher, unbekümmert darum, ob das Messer eine di
Muskelschicht oder Gefässe durchschneide, den Schnitt
die Bauchdecken derart, dass eine Correspondenz mit
Gebärmutterschnitt zu erwarten stehe, und in dem Falle
Martin mit glücklichem Ausgange operirt habe, habe er
den Einschnitt neben der Linea alba gemacht. — Der G
mutterschnitt müsse hinreichend, mindestens also 5"
sein, damit bei dem Herausnehmen der Frucht und

Nachgeburt keine Hindernisse auftreten. Während dieses Actes haben die Assistenten mit grösster Sorgfalt den Druck auf den Leib auszuüben, damit zwischen dem sich verkleinernden Uterus und den Bauchdecken keine Darmschlingen vorgleiten. Was die Schliessung der Wunden anbetrifft, so habe man über die Naht mit Metalldräthen noch keine Erfahrung ebensowenig über das Anheften der Uteruswunde an der Bauchdeckenwunde, Letzteres sei aber wegen der zu erwartenden Verwachsung der Wunden der Erwägung sehr zu empfehlen. Das Einlegen fremder Körper wie ausgefranzter Leinewand in die Wunden sei nicht nützlich. *Wigand* habe das Reiben und Kneten des Uterus empfohlen, um ihn zur Zusammenziehung und zum Hinabtreten in das kleine Becken zu reizen, dies sei aber gefährlich, weil die Communication nach der Bauchdeckenwunde dadurch gestört und eine vollständige Entleerung der Wundsecrete durch den Muttermund doch nicht eintrete. Nach der Operation sei strengste Ruhe nothwendig und abzurathen sei, irgend ein Medicament ohne hinreichende Indication anzuwenden. Es sei irrationell, für alle Fälle Opium oder Morphium zu geben, da diese Mittel zuweilen schlecht vertragen werden und jedenfalls die Uteruscontractionen in einer nicht wünschenswerthen Weise herabstimmen. Sehr bedenklich sei es, Blut zu entziehen, da man gegentheils wegen des grossen Angegriffenseins der Operirten mit Blutegeln und Venäsection so sparsam wie möglich sein müsse. Eis äusserlich anzuwenden sei nicht immer empfehlenswerth; man möge daher zuerst kaltes Wasser appliciren. Innerlich seien Eisstückchen sehr angenehm und namentlich nützlich, wenn Erbrechen auftritt. Was die Stuhlentleerungen anbetrifft, so hätten sie sich nach den Erfahrungen von glücklichen Ausgängen als nützlich bewiesen, doch möge man mit Calomel und Ricinusöl wegen des Brechreizes, den sie manchmal verursachen, vorsichtig verfahren. Klystiere in der Rückenlage beigebracht, seien empfehlenswerth, ebenso muss man auch die Harnentleerung öfter mit dem Katheter besorgen, damit die Bauchdecken zu keinerlei Anstrengung Gelegenheit haben. — Die Hefte nehme man nicht zu früh heraus. Für den Fall, dass nach einer zweiten Schwangerschaft der Kaiser-

schnitt wiederholt werden müsse, mache man den Bauchdeckenschnitt dicht bei der alten Narbe, da man bei dem glücklichen Ausgange der ersten Operation eine Verwachsung zwischen Uterus und Bauchdecken anzunehmen berechtigt sei und hierin eine wichtige Indication für die Richtung des Schnittes läge.

Herr *Hofmeyer* erinnert an die acht Fälle von Kaiserschnitt, die Herr Sanitätsrath *Metz* zu Aachen in der „Deutschen Klinik" als von ihm und den Doctoren *Vossen*, *Kesselkaul* und *Messow* ausgeführt, veröffentlichte und die von so glänzendem Erfolge gekrönt waren, dass unter acht Operirten sieben am Leben blieben. In diesen Fällen sei bei dem ersten Auftreten der Wehen und immer in der Linea alba operirt worden, ferner seien sofort nach der Operation Eiswasserumschläge und so lange angewandt worden, als es die Kranken gern ertragen hätten. Vor Opium hätte man keine grosse Scheu gehabt, doch niemals seien grosse Blutentziehungen gemacht worden. Auch *Metz* lege auf die Correspondenz der Uterus- und der Bauchdeckenwunde grosses Gewicht, und wo diese Correspondenz nicht zu erreichen sei, empfehle er die Lagerung auf den Bauch.

Herr *Wegscheider* hielt die grosse Zahl der glücklichen Ausgänge für sehr auffallend, und da in allen Fällen sehr früh operirt worden sei, so stellt er es in Frage, ob nicht der eine oder andere Fall auch ohne Kaiserschnitt hätte zu Ende geführt werden können.

Herr *Riese* stellt es in Erwägung, ob nicht die Beförderung der Stuhlausleerungen wegen des Reizes für die Bauchpresse gefährlich sei und ob nicht, wie bei anderen Unterleibsentzündungen auch hier eine mehrtägige Stuhlverhaltung ertragen werden könne.

Herr *Martin* erwiedert, dass erfahrungsgemäss Stuhlentleerungen von Nutzen seien, wie sich ja doch auch bei Ruptura uteri ein ähnliches Verhältniss herausstelle.

Herr *Ulrich* regt die Frage an, wie der Uterus bei der Verwachsung mit den Bauchdecken, namentlich in einer zweiten Schwangerschaft functionire.

Herr *Martin* bemerkt hierauf, dass die Zellgewebsbrücke, welche die Verwachsung benarbe, sich ligamentös ausdehne; auch sei es vorgekommen, dass die Narbe in einer zweiten Schwangerschaft aufgebrochen und die Frucht durch dieselbe herausgetreten sei.

Sitzung vom 8. November 1859.

Herr *Ulrich* zeigt mehrere interessante Präparate von kürzlich im St. Hedwigs-Krankenhause verstorbenen Kranken vor und giebt dazu die bezüglichen Krankengeschichten.

Metrorrhagie in Folge einer krebsigen Degeneration der Portio vaginalis. Stuhlretention anscheinend bedingt durch Druck des vergrösserten Uterus auf den Mastdarm. Kothbrechen. Peritonitis. Tod. Die Section ergiebt Perforation einer erweiterten Tuba in die Bauchhöhle, Carcinom der Portio vaginalis.

Frau *R.*, 48 Jahre alt, will früher stets gesund gewesen sein, ist vor 11 Jahren einmal regelmässig entbunden, stets normal menstruirt, während einer siebenjährigen Ehe ist keine Schwangerschaft erfolgt; im Spätsommer v. J. trat ohne bekannte Veranlassung Metrorrhagie ein, welche fast ohne Unterbrechung bald stärker, bald geringer bis Weihnachten v. J. fortdauerte; von dieser Zeit cessirte die Blutung mehrfach 8 bis 14 Tage lang, und trat dann ein ziemlich reichlicher schleimiger Ausfluss an deren Stelle. Patientin wurde durch den bedeutenden Säfteverlust sehr geschwächt, hatte aber ausser einem Gefühle von Schwere und zeitweisem dumpfem Schmerz im Unterleibe keine Beschwerde und war im Stande, ihre häuslichen Geschäfte zu besorgen. Der Stuhl war meist retardirt, die Urinexcretion ging normal von Statten; am 29. März trat profuse Diarrhoe gleichzeitig mit heftigen Schmerzen in der Unterbauchgegend auf, welche letztere nach dem alsbaldigen Aufhören der Diarrhoe fortdauerten und stetig an Intensität zunahmen. Am 1. April erfolgte Erbrechen, das Abdomen trieb auf, das Erbrechen wiederholte sich, die

erbrochenen Massen wurden übelriechend und es wurd
Ingesta alsbald nach oben entleert, Stuhl war weder
Lavements noch durch Laxantia zu erzielen. Am 5.
fand die Aufnahme im Krankenhause statt. Die Kranl
in hohem Grade anämisch, die Gesichtsfarbe schmutzi
die Züge collabirt, Extremitäten kühl, Puls klein un
frequent, das Abdomen beträchtlich aufgetrieben und ge
empfindlich gegen Berührung, der Percussionsschall
Oberbauchgegend hell tympanitisch, in der Reg. iliac.
und hypogastr. ganz leer, die Bruchpforten frei. Die
vaginalis stand tief in der Führungslinie, die verdickten
fühlten sich wie zerfressen an, der äussere Muttermu
weit geöffnet, mit theils lockeren, theils derben langen z
Wucherungen ausgefüllt, von denen die letzteren der W
fest adhäriren; aus der Scheide fliesst eine mässige
blutig jauchigen Schleimes; durch das hintere Scheideng
sowie bei der Exploratio per anum fühlt man eine
feste Geschwulst, welche gegen das stark vorstehend
montorium andrängt und das Lumen des Mastdarms comp
Von Zeit zu Zeit findet Erbrechen statt, wobei al
nossenen Flüssigkeiten, sowie gelbbräunliche, fae
riechende Massen entleert wurden. — Ein elastisches S
rohr wurde am 1. Morgens mit Mühe einige Zoll we
geführt und eine reichliche Menge Wasser eingespritzt; d
floss nach einiger Zeit wieder ab, ohne dass Stuhlgang e
es wurde ein warmes Bad von halbstündiger Dauer,
holte Injectionen reichlicher Mengen warmen Wassers
Scheide, hydropathische Umschläge auf das Abdomen, in
Morphium verordnet.

Am 7. fühlte sich die Kranke erleichtert, das Erb
hatte aufgehört, der Leib war weniger gespannt und emp
und nach einem abermaligen Bade erfolgte am Abend
mals reichlicher dünner Stuhl.

Am 8. finden wiederum mehrere Entleerungen sta
Leib wird weich, der Puls hebt sich, Bouillon, Wein,
wird gut vertragen.

Am 9. trotz hinreichender Stuhlentleerung, erneu
brechen, stärkere Auftreibung des Leibes, schwächere
Am 10. kühle Extremitäten, Somnolenz; am Abend erfolgte d

Die Section der Unterleibshöhle ergab Folgendes: Die stark durch Gas ausgedehnten Darmwindungen sind durch frische Faserstoffausscheidungen verklebt, das Netz ist verdickt, das gleichfalls durch Gas ausgedehnte und mit vielen festen Kothballen gefüllte Coecum und Colon durch ältere Adhäsionen mit den Nachbartheilen verwachsen. Der beträchtlich vergrösserte Uterus füllt mit seinen Adnexis das kleine Becken zum grössten Theile aus und liegt nach hinten fest in der Aushöhlung des Kreuzbeins, das Rectum comprimirend. Die Schleimhaut der Muttermundslippen, wie die des Cervicalcanals ist zerstört, das Gewebe oberflächlich zu einer eiterig käsigen Masse zerfallen; von demselben hängen eine Menge langer zottigen Wucherungen in die Scheide; das vordere Scheidengewölbe ist an einen Ansatz an die vordere Fläche des Cervix uter. durchbrochen und findet hier eine Communication mit einer zwischen hinterer Blasen- und vorderer Uteruswand gelegenen eiterig käsigen Ablagerung statt. Die rechte Tuba ist erweitert, zeigt eine Menge sackartiger Ausbuchtungen, welche mit eiterigem Schleim angefüllt sind und gegen die Mitte hin eine linsengrosse Perforationsöffnung. Das Abdominalende der Tuba schlägt sich nach dem untern Theile der hinteren Fläche des Uterus und ist hier verwachsen.

Compression des Mastdarms durch eine Reclinatio uteri, und ein in der Scheide fest eingezwängtes *Zwanck*'sches Hysterophor, Ileus, Perforation des Rectum.

Frau *K.*, 49 Jahre alt, wurde am 30. April spät Abends angeblich mit einem eingeklemmten Bruch behaftet in das St. Hedwigs-Krankenhaus gebracht. Den sehr ungenauen Mittheilungen zu Folge hatte sie während der letzten zwei Tage alle Erscheinungen einer Darmeinklemmung dargeboten. Der Puls war klein und sehr frequent, das Gesicht collabirt, die Extremitäten kühl, das Abdomen beträchtlich meteoristisch aufgetrieben. Bei der Untersuchung fand sich zwar am rechten Schenkelringe eine haselnussgrosse Lymphdrüse, aber keine Hernie. Durch Erbrechen wurden faecalartig riechende Massen entleert. Der Tod erfolgte bereits in der Nacht zum 1. Mai.

Die Section ergab allgemeine frische Peritonitis, I
durch Erguss von Faecalstoffen in die Bauchhöhle; de
war stark durch Gas ausgedehnt, überall wegsam, ni
eingeklemmt, an der Flexur. sigmoid. und am I
einzelne ältere Adhäsionen. Die 2—3‴ im Durch
haltende Perforationsstelle befand sich im Rectum unm
oberhalb der Grenze des Peritonäalüberzuges; weiter a
war das Rectum durch harte rundliche Kothballen fe
ausgestopft, so dass der per anum eingeführte Fing
mit Mühe aufwärts dringen konnte; bei dieser Unters
ergab sich, dass die vordere Mastdarmwand durch ei
der Scheide festsitzenden fremden Körper nach rückwä
drängt wurde und es war dieser ein *Zwanck*'sches Hyster
welches sich stark nach hinten umgelagert hatte und in
Stellung ziemlich fest eingeklemmt war. Der etwa 3½
und in seinem Körper verdickte Uterus war retrovert
lag gleichfalls ziemlich schwer auf dem Mastdarm. A
Adnexis des Uterus fanden sich einzelne ältere Adhä
als Residuen früherer partieller Peritonitis, im rechten
stock zwei geöffnete Follikel, in deren Höhle frisch gero
Blut ergossen war, die Gebärmutterhöhle war mit
gleichmässigen Lage blutigen Schleimes ausgekleidet.

Nach diesem Befunde konnten wir als veranla
Ursache der Kothretention, des Kotherbrechens und de
foration des Rectum nur eine Compression des Mas
theils durch den reklinirten vergrösserten Uterus, theils
das in die Scheide eingeklemmte Hysterophor annehme
Folgen dieser Compression, welche zwar das Lume
Mastdarms nicht aufhob, sondern nur erheblich beeinträ
traten in dem vorliegenden Falle vielleicht deshalb in so präg
Weise hervor, weil die Thätigkeit das Rectum bereits
die Residuen früherer partieller Entzündungen geschwäc

Metrorrhagia längere Zeit nach der Geburt, anscheinend durch nicht vollständige Ausstossung der Placenta nach fünf Monaten; die Section ergiebt geschwürigen des Gewebes an der Placentarstelle, Perforation des

Frau *L.*, 36 Jahre alt, eine kräftig gebaute, g
Frau, wurde am 29. November 1858 normal entbunde

Wochenbett verlief ohne Störung. Nach Ablauf von acht Tagen stand die Wöchnerin zuerst auf und fühlte sich die nächsten Wochen, während der Wochenfluss in mässigem Grade fortdauerte, durchaus wohl. Am 2. Januar 1859 trat eine profuse Blutung aus den Genitalien ein, die zwar alsbald gemässigt, aber nicht beseitigt wurde, vielmehr fast ohne Unterbrechung bis Ende Februar andauerte. Ein um diese Zeit zu Rathe gezogener Geburtshelfer erkannte die Ursache der Blutung in dem Zurückbleiben eines Stückes der Placenta und nahm am 27. Februar die Entfernung desselben vor; den Angaben zufolge soll ein länglich rundes Stück von $1\frac{1}{2}$—2″ Durchmesser entfernt worden sein. Am zweiten folgenden Tage wurde die Operirte im höchsten Grade collabirt ins Krankenhaus gebracht; das Gesicht hatte eine ausgeprägte Wachsfarbe, der Puls klein und sehr frequent, die Respiration beschleunigt; das Sensorium benommen; die Untersuchung ergab ausser mässiger Auftreibung und Schmerzhaftigkeit des Leibes und catarrhalischem Rasseln in den Lungen nichts Abnormes; die Blutung hatte aufgehört; es wurde nur wenig schmutzig röthlicher Schleim entleert, und unterblieb eine nähere Exploratio per vaginam. Durch eine sehr sorgfältige Ernährung, Wein und die Anwendung der Tctr. ferr. acetic. gelang es, die Kräfte der Patientin etwas zu heben, und sie erholte sich, nachdem der Appetit wiedergekehrt war, auffallend rasch, die Eingenommenheit des Kopfes schwand, die Gesichtsfarbe wurde besser, der Puls voller und von annähernd normaler Frequenz. Am 21. März trat jedoch eine abermalige Blutung ein, die nunmehr angestellte Untersuchung per vaginam ergab den Uterus mässig vergrössert, den Fundus hinter der Schambeinverbindung fühlbar, die Port. vaginal. uteri verdickt, weich, im dem geöffneten Muttermund hängt ein zapfenartiger schwammiger Körper, der sich in den Cervicalcanal, aber nicht bis an seine Basis verfolgen lässt; einige herausbeförderte Partikelchen weisen sich als eine schwarzbraune, zähfaserige Masse aus und sehen veralteten Placentarresten ähnlich. Durch Einspritzungen von verdünntem Liq. ferr. sesquichlorat., Einlegen eines damit angefeuchteten Tampons gelang es am 22., die Blutung zu sistiren, in der Nacht zum 23. erfolgte nochmals ein bedeutender Blutausfluss, dann aber hörte derselbe ge-

auf und der Muttermund war bei der Untersuchu
am 23. geschlossen. Einige Tage nachher traten wieder
sehr heftige Schüttelfröste auf, welche auf den Kräftezust
einen sehr nachtheiligen Einfluss hatten. Nach abermalig
mehrtägigem Besserbefinden erfolgte Anfang April von neu
eine heftige Blutung, die Schüttelfröste kehrten wieder,
nach Stillung der Blutung zurückbleibende Ausfluss wu
übelriechend, jauchig, die Kranke collabirte mehr und me
es traten die Zeichen einer pneumonischen Infiltration
Lungen auf; der Tod erfolgte erst am 13. Mai, $5^{1}/_{2}$ Mon
nach der Entbindung.

Bei der Section fanden sich in beiden Lungen eine gro
Anzahl haselnuss- bis taubeneigrosser, theils derber, bräunli
rother, theils erweichter Infarkte, in deren Umgebung
Lungenparenchym hier und da zerstört war; der untere Lap
der linken Lunge war verdichtet, luftleer, mit gelbbräunlic
Jauche einfiltrirt; das Herz schlaff, die Klappen normal,
Leber von normaler Grösse und Consistenz, gelbbräun
gefärbt, verhältnissmässig blutreich, die Milz vergrössert, we
auf dem Durchschnitt grauröthlich, in der Peritonäalhöhle
mässige Quantität röthlichen Serums; der Uterus 4 Zoll la
der nach vorn vertirte Fundus mit der hinteren Blasenw
verklebt; nach Lösung der Adhäsionen zeigen sich in d
selben zwei erbsengrosse Perforationsöffnungen; in der Uter
höhle findet sich etwas röthlichbrauner, übelriechender Schle
an der inneren Wand des Fundus nahe der Mündung
linken Tuba zeigt sich eine tief ausgehöhlte und zerfress
Geschwürsfläche, $1^{1}/_{4}$ Zoll im Durchmesser haltend; auf d
Grunde dieses Geschwürs finden sich die genannten Perforatio
öffnungen; das Gewebe in der nächsten Umgebung dessel
ist zerfallen und erweicht, in den Gefässen lassen sich me
fach kleine Thromben nachweisen; die Adneka des Ute
bieten ausser leichten Adhäsionen nichts Abnormes dar.

Fibröser Polyp der Gebärmutter; Excision desselb
Peritonitis. Tod. Die Section ergiebt Perforation ei
Hydrops tubae.

Frau S., 55 Jahre alt, seit 7 Jahren Wittwe, vor 18 Jah
zuletzt entbunden, bis zum 48. Jahre regelmässig menstru

hat in früherer Zeit an keinerlei Beschwerden von Seiten der Geschlechtsorgane gelitten. Vor 1½ Jahren trat ohne bekannte Veranlassung eine ziemlich bedeutende Metrorrhagie auf, welche 3—4 Wochen andauerte und sich später mehrmals in geringerem Grade wiederholte; die Kranke empfand während dieser Zeit ein Gefühl von Schwere und Druck im Kreuz und hatte andauernd einen geringen schleimigen Ausfluss. Anfang April 1858 erlitt sie einen Fall von einer Leiter, wobei eine Geschwulst vor die äusseren Geschlechtstheile trat, deren Oberfläche eine blutig schleimige Flüssigkeit ausgeschieden haben soll. Nach der Aufnahme im St. Hedwigs-Krankenhause fand sich bei der Untersuchung ein gänseeigrosser oberflächlicher gangränescirter Tumor in der Schamspalte, der alle Charaktere eines fibrösen Polypen zeigt; die unten dick rundliche Geschwulst läuft nach oben birnförmig zu und sitzt mit einem kleinfingerdicken Stiele rechterseits an der Innenwand der Gebärmutterhöhle, unmittelbar an der Grenze des Cervicalcanales fest; die rechte Muttermundslippe, verlängert und verdünnt, ist mit der Oberfläche der Geschwulst leicht verklebt. Bei der Untersuchung der Unterbauchgegend wurde ausser dem etwas vergrösserten Uterus nichts Abnormes aufgefunden; Patientin äusserte keine Empfindlichkeit gegen Druck. Durch Zug an der Geschwulst und Herabdrängen des Uterus konnte die Insertionsstelle leicht sichtbar gemacht werden; es wurde eine Nadel mit zwei Fäden durch den Stiel geführt, doppelt unterbunden und alsdann die Abtrennung mit dem Messer vorgenommen; eine Reaction trat nicht ein; am dritten Tage fielen die Fäden ab, worauf der Boden des Polypen leicht mit Liq. hydrarg. nitric. geätzt wurde. Bis zum 25. war das Allgemeinbefinden in jeder Beziehung gut, nur der Stuhl war zurückgehalten, weshalb ein Esslöffel Ol. Ricin. gegeben wurde. Am 20. erfolgten profuse wässerige Ausleerungen, der Leib trieb auf, wurde schmerzhaft gegen Druck. Am 27. dauerten die Entleerungen fort, Zunahme der Auftreibung, frequenter kleiner Puls; am 28. kein Stuhl, wiederholtes Erbrechen, bei der Exploratio per anum wird der breit vorliegende Fundus uteri und seitlich eine diffuse Resistenz gefühlt. Am 29. wiederholtes Erbrechen, ver-

schwindender Puls, kühle Extremitäten; am Abend
der Tod.

Sectionsbefund. Die Darmwindungen durch G
gedehnt, stark injicirt, in der Peritonäalhöhle eine
Menge jauchig eiteriger mit Faserstoffflocken gemischter
keit; eine der letzten Dünndarmwindungen steigt an der
Seite des Promontorii in das kleine Becken hinab
mit dem hinteren Seitenrande des Uterus und Ligamen
latum dextr. fest verwachsen, wodurch eine spitz
Knickung des Darmes bewirkt wird; unterhalb der letzt
der Darm collabirt. Der Uteruskörper ist etwas verg
die Wandungen desselben verdickt, zwischen den il
gebenden Peritonäalfalten finden sich viele ältere und
Adhäsionen; die Insertionsstelle des excidirten Poly
unmittelbar jenseits des Orificium uteri intern. als ei
Linien im Durchmesser haltender rothbräunlicher Fl
dem die Schleimhaut fehlt, sichtbar; in die Uteruss
sind einige kleine interstitielle Polypen eingebettet. D
Tuba ist gegen 5 Zoll lang, beträchtlich erweitert
vielen sackartigen Ausbuchtungen versehen; das Abdom
derselben, an dem die Fimbrien nicht mehr zu erkenn
ist scheinbar an der hinteren Fläche des Uterus, etwa
Höhe des Muttermundes, durch festes Bindegewebe verw
aufgeschnitten zeigt sie eine Anzahl fächerartiger untere
communicirender Höhlen, welche mit jauchig eiteriger
keit gefüllt sind; am Abdominalende erweitert sich d
zu einem stark hühnereigrossen, zwischen den Blätt
Ligam. uter. latum gelegenen Sacke mit glatten
Wandungen, in dessen hinteren Wand Reste des atr
Eierstocks liegen; diese zeigt eine linsengrosse Perfo
öffnung, durch welche die Höhle der Tuba mit dem Per
sack communicirt, es hatte also anscheinend eine Verw
des freien Endes der linken Tuba mit einer Eiersto
stattgefunden, diese war mit der Höhle der Tuba
bindung getreten und schliesslich eine Perforation des
schaftlichan Sackes in die Bauchhöhle erfolgt.

'ibröser Polyp des Uterus; subperitonäale Uterus-fibroide, Hydrops beider Tuben, Perforation derselben in die Bauchhöhle, Peritonitis, Tod.

Frau *S.*, 41 Jahre alt, Mutter von fünf Kindern, von enen das jüngste drei Jahre alt ist, war früher stets gesund nd regelmässig menstruirt; seit einem Jahre litt sie an rofusen Metrorrhagien, als deren Ursache erst vor Kurzem in fibröser Gebärmutterpolyp erkannt war; in den letzten Vochen hatte wiederholt eine Retentio urinae stattgefunden, so ass die Entleerung durch den Katheter vorgenommen werden ıusste; auch waren wiederholt schmerzhafte Empfindungen ı der Unterbauchgegend aufgetreten. Bei der Aufnahme im rankenhause war die Kranke im höchsten Grade anämisch, er Puls klein und frequent, die Unterbauchgegend etwas auf-etrieben, schmerzhaft gegen Druck; hinter der Symphys. pubis ıhlte man nicht deutlich abgegrenzt eine feste höckerige eschwulst, anscheinend durch den vergrösserten Fundus uteri ebildet; die Seitengegenden waren abnorm resistent, gaben nen leer tympanitischen Percussionsschall. In der Scheide ıhlte man das untere rundliche Ende eines grossen fibrösen 'olypen, welcher von den stark ausgedehnten und verdünnten Muttermundslippen umschlossen, mit dem dickkolbigen oberen nde in die Gebärmutterhöhle reichte; der Insertionspunkt esselben konnte wegen der Unmöglichkeit, den Uterus nach ıwärts zu drängen, mit dem Finger nicht gefühlt werden. on einer Operation wurde wegen der vorhandenen Com-licationen Abstand genommen. Nach einigen Tagen traten ie Erscheinungen einer acuten Peritonitis auf, Schmerzhaftig-eit und Auftreibung des Abdomen, Erbrechen, wässerige tühle etc. Am neunten Tage nach der Aufnahme erfolgte er Tod.

Bei der Section fand sich eiteriges Exsudat in der Bauch-öhle, Verklebung der Darmwindungen etc. Der Uterus war eträchtlich vergrössert, besonders der Cervix 5½ Zoll lang, ie Wandungen des letzteren verdünnt; an der vorderen Wand es Gebärmutterkörpers nach links hin ein hühnereigrosses 'ibroid mit ungleichmässiger Oberfläche, mehrere kleinere vareu in das Gewebe der vorderen Uteruswand eingebettet;

an der inneren Fläche der hinteren Wand sass mit etwa 1½ Zoll im Durchmesser haltenden Basis ein fib Polyp von Gänseeigrösse auf, dessen unterster Theil den Muttermund hindurchgetreten war. Die Tuben h als zwei 5 Zoll lange dicke Schläuche an dem Seiten des Uterus herab; die Fimbrien waren untereinander wachsen, das untere Ende, in gleicher Höhe mit dem M munde liegend, sackförmig ausgebuchtet, die rechte ihrer ganzen Länge nach durch straffe Bindegewebsadhäs mit dem Seitenrande und der hinteren Fläche des U verbunden, das linke Ligam. uter. latum nur durch ein Adhäsionen verkürzt; beide Tuben stellten einen einf Sack mit glatter innerer Wandung dar, waren mit eite Schleim gefüllt und die eine gegen das Uterinende, die a gegen die Mitte hin perforirt. Von den Eierstöcken la linke frei im breiten Mutterbande, der rechte atrophi die Bindegewebsadhäsionen eingebettet.

Sitzung vom 22. November 1859.

Herr *Brandt* berichtet über zwei Fälle von Inve uteri.

Im Jahre 1857 wurde ich eiligst nach der Kastanie zu der Frau eines Fleischermeisters berufen, welche nac Entbindung von ihrem dritten Kinde plötzlich eine so h Blutung bekommen habe, dass man fürchte, sie werde vor meiner Ankunft gestorben sein. Ich fand die Woch leichenblass, kalt im Gesicht und den Extremitäten, a Stande zu reden, fast pulslos in einer Blutlache schwimm Die Frau, welche bei der Entbindung Beistand geleistet versicherte, Alles zur Blutstillung unternommen und zu jedoch ohne Erfolg die Tamponade versucht zu haben. N dem ich der Kranken, um das schwindende Leben zu zuhalten, das einzig vorhandene Belebungsmittel, einen Branntwein eingeflösst hatte, ging ich an die Untersuc Die Ursache der Blutung und die bedenklichen Z derselben wurden mir schnell klar, als ich, während ic

ter Hand beschäftigt war, die Lappen, die einen Tampon
tellen sollten, aus der Scheide zu entfernen, mit der
en auf den Leib fasste; dieser war flach und leer, von
kugelförmigen Geschwulst, die der Uterus nach der Ent-
ung zu bilden pflegt, keine Spur, dagegen in der Tiefe
r der Medianlinie ein resistenter flacher Körper mit einer
aterförmigen Einsenkung. — Nach Entfernung sämmtlicher
nder Körper aus der Scheide konnte ich die runde, zottig
uneben sich anfühlende Geschwulst in der Scheide mit
ganzen Hand umgehen und mich überzeugen, dass der
e Eindruck ein richtiger war und die Ursache der fast
lichen Blutung eine Inversio uteri completa sei. — Die
osition machte ich sofort und ohne Mühe, indem ich die
ger der linken Hand von den Bauchdecken aus auf das
um uteri gespreizt auflegte und mit der rechten auf den
ndus uteri einen Druck nach oben ausübte. — Der Uterus
nellte gewissermaassen, als erst eine tiefere Impression des
ndus stattgefunden, durch die Enge in seine normale Gestalt
die Blutung sistirte sofort. — Die Nachbehandlung bestand
Darreichung kräftiger Nahrungsmittel in kleinen aber häufig
derholten Portionen und der Darreichung von Secale cornut.
Ferrum. Das Wochenbett verlief dabei durchaus günstig
die Wöchnerin verliess am neunten Tage das Bett, freilich
h schwach und anämisch, aber im Uebrigen gesund. Die
tation war normal.

Der zweite Fall war weniger günstig in Bezug auf seinen
sgang.

Am 20. September wurde ich zu der Frau eines Schlossers
chieden, die am 18. Morgens ½10 Uhr von zwei Hebammen
bunden worden war. — Die Patientin war eine bis dahin,
Ausnahmen von Catarrhen im Frühjahr, durchaus gesunde,
r kräftige und wohlgenährte Person, 30 Jahre alt und
n ersten Male geschwängert. Wehen waren seit Sonnabend
end stärker, nicht zu häufig und kräftig gewesen, nichts-
stoweniger war eine so grosse Mattigkeit und Schlaffheit
getreten, dass die Hebamme sich veranlasst gesehen hatte,
iftige Bouillon, Eier u. s. w. zu reichen. — Ueber den
rgang bei Beendigung der Entbindung und Entfernung der
chgeburt, die 1½ Stunde später erfolgte, habe ich nichts

in Erfahrung bringen können, da die Patientin wie ihre
in einem vollständig unzurechnungsfähigen Zustande sich wä
der Zeit befanden. Nur sollen grosse Mengen Blut abge
und nach Ankunft der zweiten Hebamme durch diese versch
grosse Coagula aus der Scheide entfernt worden sein.
sind danach Einspritzungen gemacht und die äusserst h
Schmerzen, das Einzige, was der Wöchnerin im Gedä
geblieben, auf Nachwehen geschoben worden. Da diese
48 Stunden nicht nachgelassen, wurde ich zugezogen un
eine vollständig anämische Person mit einem Puls von
140 Schlägen und so schwach vor, dass sie ausser Stand
über ihren Zustand weitere Aussagen zu machen. Ein
auf den weichen und schlaffen Unterleib erinnerte mich
durch das Fehlen des Uterus an den erst erzählten Fall.
Eingehen in die Scheide stiess ich sofort auf den das
Becken ausfüllenden Uterus, der bei der Berührung sc
haft, mässig fest, mit unebener Oberfläche, sich nicht volls
umspannen liess. Die durch die Bauchdecken deutlich fü
Einstülpungsstelle war so eng, dass ich kaum mit einem
eingehen konnte. Ich hielt es für das Gerathenste,
Kranke übermässig geschwächt, der Uterus nach der 48stü
Einklemmung möglicherweise in seiner Structur schon
ändert, brüchig und zerreissbar war, die Reposition
ohne ein anderes ärztliches Gutachten zu versuchen. —
Herr Prof. *Martin* hatte die Güte, meiner Aufforderu
Beistand sofort zu willfahren. Nachmittags 3 Uhr wur
Patientin, nachdem Herr Prof. *Martin* meine Diagno
Inversio uteri completa anerkannt hatte, nach vor
Katherisation, in die Seitenlage gebracht und durch Chlo
in Narkose versetzt. Die Reposition gelang ohne w
Blutverlust, der Uterus contrahirte sich gut und die
fühlte sich von ihren heftigen Schmerzen befreit. U
Contraction und dadurch die Retention zu befördern,
die Kranke einige Secale-Pulver. Ausserdem wurden
spritzungen von Leinsamenthee in den Uterus verordne
21. war die Gebärmutter normal zusammengezogen, de
musste mit dem Katheter wie auch während der nächste
entleert werden, der Ausfluss war übelriechend. Die Kran
das Bild einer Typhösen dar. Puls klein und über 120 Sc

Haut heiss und trocken, Zunge dunkelbraun und trocken,
orium nicht frei. — Diese letzten Erscheinungen ver-
vanden allmälig, dagegen stellte sich am 24. Abends ein
ger Schüttelfrost ein, zugleich klagte die Kranke über
nerzhaftigkeit in der linken Schulter. Die Kräfte sanken
ermehr. Die Frostanfälle wiederholten sich des Tages zum
en und wechselten mit brennender Hitze, Delirien oder
tändiger Bewusstlosigkeit. — Die Behandlung bestand in
ch mehrmals wiederholten Einspritzungen, Darreichung
Chinin und Ferrum in verschiedenen Formen, und trotz
Viderwillens der Kranken abwechselnd Wein, Bier, Bouillon,
m Fleisch u. s. w. — Von Anfang des October an zeigte
Oedem, zuerst der Füsse, das bald den ganzen Körper
ahm, verbunden mit bedeutendem Ascites. Die Schmerz-
gkeit der Schulter hatte zugenommen und trotz des Oedems
ite man eine undeutliche Fluctuation fühlen. In der Weise
sich gleichfalls eine Entzündung gebildet und eine geringe
ntität Eiter wurde aus einer kleinen Oeffnung nahe an
grossen Schamlippe entleert. Der Rücken war mit
ränescirenden Geschwüren bedeckt. Zu allem Diesen
llte sich Husten mit zuweilen blutigen Sputis. — An eine
ue Untersuchung war bei dem hülflosen Zustande der
entin nicht weiter zu denken. Ich erwartete stündlich
Tod der fast stets schlaflosen Patientin, als sich plötzlich
tan eine heftige Diarrhoe einstellte und, was die Diuretica
hatten bewirken können, ein sichtbares Schwinden des
tes und der Oedeme zur Folge hatte. Ich fasste neue
nung für die Erhaltung der Kranken, machte eine Incision
die deutlich fluctuirende Geschwulst dicht unter dem
mium und entleerte einige Tassenköpfe höchst fötiden
rs. Nach angelegter Gegenöffnung liess ich täglich Ein-
zungen, ebenso eine in einen einige Tage später am
rschenkel geöffneten Abscess machen. Von jetzt ab besserte
das Befinden der Kranken. Der Decubitus heilte mit
Abscessen gleichzeitig, das Oedem verschwand gänzlich, so
ich die gerechtfertigsten Hoffnungen auf Wiederherstellung
e, als seit dem zweiten Drittel dieses Monats sich wieder
gerer Husten mit vermehrtem Auswurf, Appetitlosigkeit,
aflosigkeit und grosse Gemüthsdepression einstellte. Die

schon wiederkehrenden Kräfte sinken von Neuem, es
sich wiederum Oedem ein, der Puls ist matt, circa 100 S
Percussionston vielfach gedämpft, unbestimmtes Athme
Blasegeräusch im Herzen, so dass ein ungünstiger A
noch immer zu erwarten steht.

Herr *B.* knüpft an die Mittheilung dieser Fälle die
auf welche Weise wohl die Inversion entstanden sei
genaue Nachfrage habe er in beiden Fällen allerdings
stellen können, dass die Hebammen ein Interesse a
schnellen Beendigung der Entbindung gehabt hatten,
wolle er daraus noch keinen Vorwurf gegen sie begrün

Herr *Martin* hat zwei Fälle beobachtet. Im
liess sich ziemlich sicher feststellen, dass die Hebam
Nabelstrange gezogen. Da er bald nach der Entbindung
kam, so gelang die Reposition leicht und zwar mit de
adhärirenden Placenta, die dann im Uterus gelöst
Im zweiten liess sich die bedingende Ursache nicht
feststellen, da er einen veralteten Fall betraf, der zu
Zweifel der Diagnose Anlass gegeben hatte, denn die
mutter war nicht vollständig invertirt und bot ganz d
sehen eines Polypen dar. Herr *Martin* sicherte die Di
erstens durch Abschätzung der Länge des Uterus zw
den beiden untersuchenden Händen bei gleichzeitiger i
und äusserer Untersuchung, und zweitens durch Einf
der Sonde, die rings um den prolabirten Theil herum
werden konnte, an keiner Stelle aber tiefer als 1 Zoll
Gebärmutter eindrang. Da die Operation verweigert
so beschränkte sich die Behandlung auf Darreichung i
Adstringentien und Anwendung zusammenziehender Bäd

Herr *Mayer* verwies auf die beiden früher (Ver
Bd. I., pag. 101) von ihm mitgetheilten Fälle, wo er I
Entbindung zugegen gewesen, und da er grundsätzli
Nachgeburtsgeschäft in der Regel der Natur überläss
stimmt versichern kann, dass die Inversionen ohne äu
Insult zu Stande gekommen sind. Er spricht sich, wie
schon, dahin aus, dass wohl eine zu kurze Nabel
Grund der Umstülpung gewesen sei. Ein dritter, von

fahrenen und verständigen Hebamme beobachteter Fall, zu
em er ebenfalls hinzugezogen wurde, soll nach Aussage
rselben ebenfalls spontan entstanden sein.

Was die Diagnose inveterirter Fälle betrifft, so füge er
och ein diagnostisches Hülfsmittel hinzu, welches ihn nie im
iche gelassen habe, nämlich die Prüfung der Empfindlichkeit
r fraglichen Geschwulst. Ein Polyp sei vollständig un-
npfindlich, ein invertirter Gebärmuttergrund aber habe ein
utliches Gefühl davon, wenn man mit dem Nagel des unter-
chenden Fingers die Oberfläche desselben kratze, so dass
e Patienten sich sogar des Wortes „kratzen" bedienten,
n die mit ihnen vorgenommene Manipulation zu bezeichnen.
ebrigens gestehe er, dass die Diagnose in einzelnen Fällen
hr schwierig sei, und er erinnere sich sehr deutlich einen
hr renommirten Collegen noch im entscheidenden Momente
gehalten zu haben, als er eine Schlinge um den invertirten
undus uteri gelegt hatte.

Herr *Kauffmann* erinnerte an eine vor ungefähr zehn
hren von Herrn *Mayer* unter seiner (*Kauffmann*'s) Assistenz
llzogene Reposition, die bei einer Frau nöthig wurde,
lche bereits $1\frac{1}{2}$ Tag entbunden war und bei der das Uebel,
wohl von der Hebamme als von einem hinzugezogenen Arzte,
llständig unerkannt geblieben war. Ueber die Anamnese
usste er nichts Genaues mehr mitzutheilen, theilte indess
t, dass die Reposition der vollständig invertirten Gebärmutter
rch den auf einen halben Zoll zusammengezogenen Muttermund
ch $\frac{3}{4}$ stündiger Anstrengung dennoch gelang; freilich ohne die
au zu retten, da sie an einer brandigen Metritis zu Grunde
ng. Er leitete hiermit die Frage ein, bis zu welchem Zeit-
nkte eine Operation gerechtfertigt erscheine und ob man,
enn keine Blutung mehr vorhanden sei, lieber den Uterus
seiner abnormen Lage lassen oder die eingreifende Operation
ch vornehmen solle.

Ueberwiegend sprach sich die Meinung aus, immer die
position zu versuchen. Ein invertirter Uterus, abgesehen
n der Unfruchtbarkeit, die er bedinge, sei auch ein solcher
erd verschiedener Leiden, die selbst lebensgefährlich werden
nnten, dass ein Versuch der Reposition jederzeit gerecht-

fertigt sei, da nicht jeder Operation ein so übler Aus
folge. Jedenfalls sprächen die Fälle von spontaner Repos
die sogar noch sechs Monate nach der Niederkunft beoba
sei, sehr zu Gunsten derartiger Versuche.

Der Secretär legt eine Broschüre von Dr. *Neugeb*
über das von ihm erfundene Speculum vaginae vor, we
bereits vor einiger Zeit der Gesellschaft durch Herrn *M*
vorgezeigt worden war. Auf die Anfrage, ob es sich in
Praxis bewährt habe, sprach sich namentlich Herr *M*
nicht zu Gunsten desselben aus, da er die gerühmte Schm
losigkeit der Application nicht bestätigen könne, und
dasselbe namentlich durch den Uebelstand, dass es die
wendung der Caustica nicht vertrüge, für seine Praxis
überflüssig sei.

Herr *Kauffmann* berichtet über vier Fälle von in
uterinen Injectionen, die Dr. *Nöggerath* in s
„Contributions of midwifery" mitgetheilt hat. Von allen
Fällen, die er anführt, lief nur der erste, der mit Tinct.
behandelt wurde, ohne Störung des Allgemeinbefindens
so dass die Operation mehrmals und zwar mit vollstän
Heilung der sie bedingenden Metrorrhagie wiederholt w
In den drei übrigen Fällen, die theils Liq. ferr. sesquic
theils starke Lösungen von Arg. nitr. betrafen, trate
heftige Schmerzen und Entzündungserscheinungen auf,
das Leben der Kranken gefährdet war und in einem
sogar der Tod eintrat. Herr *Nöggerath* kommt dahe
dem Schlusse, sich im Allgemeinen denen anzuschliessen
den Gebrauch der intrauterinen Injectionen vollständig
werfen und zwar bei allen solchen Leiden, die das L
der Kranken nicht direct gefährden. Sollte Letzteres abe
Fall sein und zu einem eingreifenden Verfahren auffor
so wählt er zuerst die Tr. Jodi, die er als das am wenig
beleidigende Irritans kennen gelernt. Wenn indess kräft
Caustica nöthig werden sollten, so räth er die Empfindlic
des Uterus erst durch schwächere Lösungen zu erpro
ehe man concentrirtere in Gebrauch zöge. Die Gefährlich
intrauteriner Injectionen wurde fast von allen Seiten anerk

Herr *Martin* verwies auf die *Stolz*'chen Fälle, die im Wesentlichen dasselbe, wie die ebenerwähnten, besagen. Er selbst habe bisher nur einfaches Wasser zu intrauterinen Injectionen angewendet, indess auch dadurch in einzelnen Fällen heftige Koliken hervorgerufen, während in anderen die Operation ohne jede Reaction verlief. Behufs der Cauterisation bediene er sich eines Porte caustique mit eingeschmolzenem Höllenstein; führe dies indess nicht über den inneren Muttermund hinauf, so dass er von dem Gebrauch desselben keine nachtheiligen Folgen erfahren habe.

Herr *Carl Mayer* spricht sowohl gegen diese Aetzungen der Höhle mit Höllenstein in Substanz als auch gegen intrauterine Injectionen, während Herr *August Mayer* kürzlich bei einem prolabirten Uterus eine Lösung von Jodkalium mit Jodtinctur ohne irgend eine Reaction wiederholt mit einer Pipette in die Höhle desselben eingeblasen hat.

Auch Herr *Riedel* hat schwache Höllensteinlösungen öfters gegen chronischen Schleimfluss in die Gebärmutter gespritzt, ohne beunruhigende Symptome danach zu beobachten, so dass in der That ein Unterschied in den verschiedenen Causticis zu bestehen und namentlich das Jod als das mildeste Mittel noch am ersten Empfehlung zu verdienen scheint.

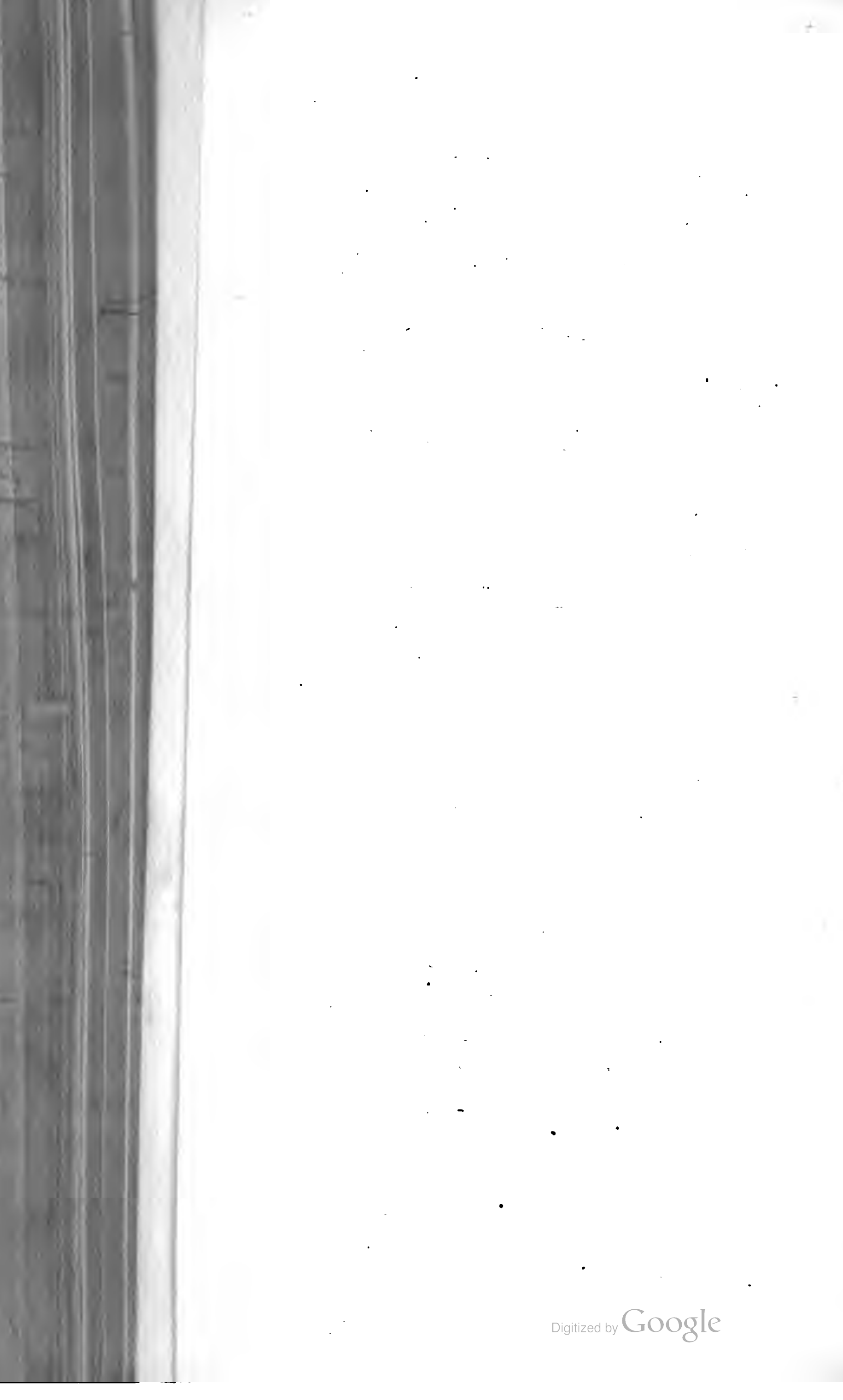
Schliesslich tadelt Herr *Biefel* den Gebrauch des Liquor ferri sesquichlorati zu Einspritzungen als irrationell, da die blutungstillende Kraft desselben auf der Bildung von Coagulis beruhe, die durch Einspritzungen von ihrer Ursprungsstätte losgerissen den Zweck der Tamponade gänzlich verfehlten. Wo dies Mittel in Gebrauch gezogen werden solle, müsse man einen Tampon damit befeuchten und gegen die blutende Fläche fest andrücken; jede andere Art der Application sei unlogisch und verfehle auch vollständig den beabsichtigten Zweck.

Leipzig.

Druck von A. Th. Engelhardt.

Fi

Fig. 4



Verhandlungen

der

Gesellschaft für Geburtshülfe

in

BERLIN.

Dreizehntes Heft.

Mit einer Tafel Abbildungen.

Berlin 1861.

Verlag von August Hirschwald.

Separat-Abdruck aus der Monatsschrift für Geburtskunde und Frauenkrankheiten.

Inhalt.

Mitglieder

der

Gesellschaft für Geburtshülfe.

Ehren-Mitglieder.

Dr. *Paul Dubois*, Professor in Paris.
„ *v. Ritgen*, Geh. Rath und Professor in Giessen.
„ *Langenbeck*, Geh. Medicinalrath und Professor in Berlin.
„ *Virchow*, Professor in Berlin.

Auswärtige Mitglieder.

Dr. *Th. L. Bischoff*, Professor in München.
„ *Litzmann*, Professor in Kiel.
„ *Betschler*, Geh. Medicinalrath und Professor in Breslau.
„ *Sydow*, Sanitätsrath und Hebammenlehrer in Frankfurt a. O.
„ *Matthes* in Nordamerika.
„ *Hohl*, Professor in Halle.
„ *Hoffmann*, Professor in München.
„ *Ed. v. Siebold*, Hofrath und Professor in Göttingen.
„ *Rieseberg*, Sanitätsrath in Carolath.
„ *Grenser*, Hofrath und Professor in Dresden.
„ *Madelung* in Gotha.
„ *Birnbaum*, Director der Hebammenschule in Köln.
„ *Kirchhoffer* in Altona.
„ *Eichhorn* in Gunzenhausen.
„ *Simpson*, Professor in Edinburg.
„ *v. Scanzoni*, Geh. Rath und Professor in Würzburg.
„ *Semmelweiss*, Professor in Pesth.
„ *Bartsch*, Professor in Wien.
„ *Campbell* in Edinburg.
„ *Kilian*, Geh. Medicinalrath und Professor in Bonn.
„ *Königsfeld* in Düren.
„ *Everken*, Director der Hebammenschule in Paderborn.

Dr. *Sachs*, Regimentsarzt in Spandau.
„ *Adloff*, Kreisphysikus in Schönebeck.
„ *Roser*, Professor in Marburg.
„ *Arneth*, Leibarzt in Petersburg.
„ *Bennet* in London.
„ *Bardeleben*, Professor in Greifswald.
„ *Lumpe*, Privatdocent in Wien.
„ *Baker Brown* in London.
„ *Anselm Martin*, Professor in München.
„ *Spaeth*, Professor in Wien.
„ *C. Braun*, Professor in Wien.
„ *Wagner*, Medicinalrath und Professor in Königsberg.
„ *Hoogeweg*, Kreisphysikus und Director der Hebammenschule in Gumbinnen.
„ *Cazeaux* in Paris.
„ *Danyau* in Paris.
„ *Chailly-Honoré* in Paris.
„ *Breit*, Professor in Tübingen.
„ *Lange*, Hofrath und Professor in Heidelberg.
„ *G. Veit*, Prof in Rostock.
„ *Höfler* in Tölz.
„ *de Billy*, Professor in Mailand.
„ *Wegeler*, Medicinalrath in Coblenz.
„ *Lehmann*, Hebammenlehrer in Amsterdam.
„ *Metz*, Sanitätsrath in Aachen.
„ *Credé*, Hofrath und Professor in Leipzig.
„ *Fock*, Oberarzt am städtischen Lazareth in Magdeburg.
„ *Spöndly*, Privatdocent in Zürich.
„ *Remy* in Zellin.
„ *Hecker*, Professor in München.
„ *B. Schultze*, Professor in Jena.
„ *Grohé*, Professor in Greifswald.
„ *Faye*, Professor in Christiania.
„ *Spiegelberg*, Professor in Göttingen.
„ *Frankenhäuser*, Privatdocent in Jena.
„ *Genth* in Schwalbach.
„ *H. Schwartz*, Professor in Marburg.
„ *Levy*, Professor in Kopenhagen.
„ *Stoltz*, Professor in Strassburg.
„ *Zwank* in Hamburg.
„ *Meding* in Paris.
„ *Breslau*, Professor in Zürich.
„ *Neugebauer* in Warschau.
„ *Ch. West* in London.
„ *Nöggerath* in Newyork.
„ *Jacobi* in Newyork.

Dr. *Daniel Ayres* in Newyork.
„ *v. Kieter* in Petersburg.
„ *Kugelmann* in Hannover.
„ *Held* in Franzburg.
„ *Winckel*, Kreisphysikus in Gummersbach.

Ausserordentliche Mitglieder.

Dr. *Gedicke*, Medicinalrath in Berlin.
„ *Leubuscher*, Hof- und Medicinalrath in Berlin.
„ *Wilms*, Arzt am Krankenhause Bethanien in Berlin.
„ *v. Recklinghausen* in Berlin.
„ *F. Hoppe*, Professor in Berlin.

Ordentliche Mitglieder.

Präsident: Dr. *Carl Mayer*, Geh. Sanitätsrath.
Vice-Präsident: Dr. *Martin*, Geh. Medicinalrath, Professor und Director der geburtshülflichen Klinik der Universität.
Secretär und Bibliothekar: Dr. *Kauffmann*.
Vice-Secretair: Dr. *Louis Mayer*.
Kassenführer: Dr. *Hesse*.
Dr. *Nagel*, Geh. Sanitätsrath und Director der Hebammenschule.
„ *Paetsch*, Geh. Sanitätsrath.
„ *Wegscheider*.
„ *Ruge*, Medicinalrath.
„ *Ebert*, Medicinalrath, Privatdocent und Director der Kinderklinik der Charité.
„ *Krieger*, Medicinalrath und Kreisphysikus.
„ *Riese*.
„ *Ring*.
„ *Paasch*.
„ *Schauer*, Sanitätsrath und Badeärzt in Wildungen.
„ *Pelkmann*.
„ *Körte*.
„ *Langerhans*.
„ *Lambrechts*.
„ *Kriebel*.
„ *Riedel*.
„ *Schöller*, Professor und Director der geburtshülflichen Klinik der Charité.
„ *Göschen*, Medicinalassessor.
„ *G. Simon*.
„ *Stubenrauch*.
„ *Liman*.

Dr. *Benda*.
„ *Diesterweg*.
„ *Gurlt*, Privatdocent.
„ *C. F. Ulrich*, Oberarzt am katholischen Krankenhause.
„ *Glupe*.
„ *Pesch*, Stabsarzt.
„ *Biefel*, Stabsarzt.
„ *Grüttner*, Stabsarzt.
„ *Kristeller*, Privatdocent.
„ *Ravoth*, Privatdocent.
„ *Hofmeyer*, Oberarzt am Elisabeth-Krankenhause.
„ *Fischer*.
„ *Feiler*.
„ *Friedländer*.
„ *Ohrtmann* jun.
„ *Strassmann* I.
„ *Strassmann* II.
„ *Kessler*.
„ *August Mayer*.
„ *Soltmann*.
„ *Klaproth* jun.
„ *Wegner*, Oberstabsarzt und Leibarzt.
„ *Wendt*, Oberstabsarzt.
„ *Brandt*.
„ *Bergius*.
„ *Senftleben*.
„ *Abarbanell*.
„ *Frentzel*.
„ *Boehr*.
„ *Olshausen*.
„ *A. Schulze*.
„ *Paetsch* jun.
„ *Mitscherlich*.
„ *Sander*.
„ *Scholz*, Badearzt in Altwasser.
„ *Weber*.
„ *Brinkmann*.

Sitzung vom 13. December 1859.

Herr *von Recklinghausen* legt zwei Präparate vor, welche, bei der Obduction von Wöchnerinnen entnommen, die von Herrn *Virchow* früher (Verhandl., Bd. XI, p. 91) gegebenen Erklärungen über die verschiedenen Entstehungsarten der unter dem Namen „Puerperalfieber" zusammengefassten Krankheitserscheinungen auf's Neue bestätigen.

Der erste Fall betraf eine Erstgebärende, bei welcher die Placenta nach einer sonst normalen Geburt am 8. September nur theilweise entfernt wurde. Eine jauchige Metritis und heftige Perimetritis folgte, doch schien nach 14 Tagen einige Besserung einzutreten, als heftige Erscheinungen von Seiten des Respirationsapparates (Athemnoth, rostfarbene Sputa) sich hinzugesellten, unter denen am 4. October der Tod erfolgte. Die Section ergab eine vollständige Verstopfung des rechten Astes der Art. pulmonalis durch einen ziemlich derben weissen Thrombus, welcher in sämmtliche Nebenäste seine Zweige fortschickte; von diesen zeigte sich ein zu dem unteren Lappen führender breiig erweicht, die umgebende Lungenpartie grau hepatisirt und die entsprechende Vena pulmon. inf. mit einem bis in den linken Vorhof fortgesetzten, festen Thrombus erfüllt. Beide Ven. femorales waren auf eine Strecke von 2 Zoll bis zum Poupart'schen Band mit alten, etwas brüchigen Thromben verstopft, welche ihre Wurzeln in die Circumflexae femor. und die Obturatoriae fortschickten. Besonders in dem unteren Theile der Bauchhöhle fand sich eine heftige Peritonitis und der Fundus des über kindskopfgrossen Uterus in eine graugrünliche, schmierig fetzige Masse verwandelt, welche sich gegen das blasse, normale Uterusparenchym sehr scharf

absetzte und sogar bei der geringsten Manipulation eine Lostrennung ihres Peritonäalüberzuges von dem der seitlichen Uterustheile eintreten liess. Nach unten hing diese Masse frei in das weite Cavum uteri herab; eine Trennung zwischen uterinalem und placentarem Gewebe liess sich aber nicht an ihr nachweisen. Die Thrombose der Schenkelgefässe kann mit dieser Affection des Uterus in keinen Zusammenhang gebracht werden, schon weil die Gerinnsel in den kleinen Beckengefässen (Obturatoriae) durch ihre Derbheit ein geringeres Alter documentirten als die erweichten Thromben der kleinen Venen am Schenkelhalse.

In dem zweiten Falle war drei Wochen nach der Geburt, angeblich in Folge eines Schreckes bei einem Gewitter, eine mässige Störung des Bewusstseins und Gedächtnissschwäche eingetreten. Acht Tage später traten Respirationsbeschwerden und blutiger Auswurf auf, welche innerhalb weiterer acht Tage den Tod am 12. October herbeiführten. In beiden Lungen fanden sich zahlreiche hämorrhagische Infarkte von verschiedener Grösse mit Verstopfung der zuführenden Aeste der Art. pulmon. Weiter war die Ven. cava infer. auf eine Strecke von 1 Zoll oberhalb und etwa 3 Zoll unterhalb des Eintrittes der rechten Ven. spermatica int. durch einen randständigen, weissen, im Innern hohlen Thrombus nicht vollständig ausgefüllt, die letzterwähnte Vene enthielt eine weisse, breiige Masse in ihrem Stamme, wie in ihren beiden Aesten am Lig. latum gerade bis zum Uebergange in die Uterussubstanz, wo Lumen und Wand eine vollständig normale Beschaffenheit zeigten. In den hinteren Ast führte eine mit ähnlichem Material gefüllte Vene, welche ihrerseits unmittelbar an einen wallnussgrossen Sack mit mässig dicken Wandungen herantrat, der den inneren Theil des sonst normalen rechten Eierstocks einnahm. Der Inhalt desselben bestand aus einer dicken, weissen, puriformen Flüssigkeit und bei mikroskopischer Betrachtung, aus reichlichen Zellen mit dem Charakter der farblosen Blutkörperchen, eingelagert in einer feinkörnigen, etwas zähen Substanz. Weder am rechten, noch am linken Eierstocke konnte ein grösseres Corpus luteum nachgewiesen werden. Der mässig grosse Uterus selbst zeigte vollständig normale Wandungen, die Schleimhaut in puerperaler Regeneration und

in der Höhle ein 2 Zoll langes frisches Blutgerinnsel, adhärirend nicht an der an der vorderen Wand befindlichen Placentarfläche, sondern seitlich an dem Theile, welcher dem Eintritte der erwähnten Venen entsprach. Dieses Gerinnsel war das Rudiment eines am vorletzten Tage erfolgten blutigen Ausflusses, welcher wohl in einer durch die Thrombose verursachten Stauung begründet war. Was die Entstehung der letzteren anbetrifft, so dürfte wohl der erwähnte Sack als ein erweichtes Corpus luteum anzusprechen sein, von welchem die fortgeleitete Gerinnselbildung herbeigeführt wurde. Das rechte Sternoclaviculargelenk war noch mit Eiter gefüllt, weiter fanden sich noch je ein grosser Abscess an jeder Wade. Im Gehirne konnte nichts wesentlich Abnormes nachgewiesen werden.

Herr *Martin* spricht über die Wendung auf den Fuss als Rettungsmittel des Kindes bei Beckenenge.

Nach einigen einleitenden Bemerkungen über die Ansichten früherer Aerzte, die sich gegen die Wendung erklärten, wie *Stein* der Aeltere, *Nägele* der Vater und *Michaelis* geht Herr *Martin* auf die Aussprüche von *Simpson*, *Osiander*, *Baudelocque* etc. über, von denen namentlich ersterer die Wendung in vielen Fällen von Beckenenge ausgeführt wissen will. Hiergegen erklärt sich Herr *Martin* entschieden, er führt die Unhaltbarkeit der von *Simpson* dafür beigebrachten Gründe aus und fasst seine Meinung dahin zusammen, dass bei dem durchweg verengten, sowie bei dem geradverengten Becken die Wendung zur Rettung des Kindes nichts beitragen könne. Anders verhalte es sich in den Fällen, wo die beiden Hälften des Beckens ungleich sind. Stemme sich der Kopf auf die verengte Seite auf, so könne die Entbindung nicht vor sich gehen, während durch die Wendung der Kopf mit seinem grösseren Durchmesser in die weitere Seite gelange, dort ohne Schwierigkeit passire und auf diese Weise die Entbindung leicht und schnell vorübergehe. Herr *Martin* findet einen Fingerzeig der Natur in den Fällen, wo eine oder zwei Entbindungen leicht und ohne Kunsthülfe verliefen, bei einer späteren indess der normale Kopf durchaus nicht in's Becken eintreten will, auf Grund einer Verengerung an der ent-

sprechenden Seite. Er ist geneigt, dort eine solche ungleiche Verengerung anzunehmen, und in diesen Fällen von der Wendung eine Umlagerung des Kindes und dadurch eine leichtere Beendigung der Entbindung zu erwarten. Ebenso verhalte es sich beim schrägverengten Becken; gelange der Kopf in den günstigen Durchmesser, so werde er leicht geboren werden, stelle er sich aber in den ungünstigen, so könne die Wendung durch Aenderung des Lageverhältnisses hülfreich einschreiten.

(Den ausführlichen Vortrag s. Monatsschrift, Bd. XV, H. 1.)

Die Auseinandersetzung dieser Verhältnisse fand in der Gesellschaft ungetheilten Beifall, indess wandte Herr *Wegscheider* ein, dass die Diagnose einer Beckenverengerung im Allgemeinen so schwierig sei, dass man in der praktischen Verwerthung dieser Rathschläge oft auf erhebliche Schwierigkeiten stossen möchte. Diesem Einwurf stellt Herr *Martin* namentlich solche Fälle entgegen, wo frühere leichte Entbindungen eine normale Beckenhälfte erwiesen hatten, die man bei einer späteren zögernden Geburt voraussetzen und dann durch die Untersuchung feststellen könne, welche Ansicht auch Herr *C. Mayer* unterstützt, der die Untersuchung mit der ganzen eingeführten Hand für vollständig ausreichend hält, um erhebliche Differenzen der beiden Seiten des Beckens genügend zu diagnosticiren.

Herr *Stubenrauch* erwähnt einen dahin einschlagenden Fall, wo er bei einer Frau, welche das erste Mal nach langer durch eine Knochengeschwulst erschwerten Geburtsarbeit mit einem todten Kinde niedergekommen war, überrascht war, bei ihrer zweiten Entbindung die frühzeitig vorgenommene Wendung sehr leicht und glücklich verlaufen zu sehen; eine Erscheinung, deren Grund ihm durch den eben gehörten Vortrag erst recht klar geworden sei.

Herr *Körte* hat kürzlich die Entbindung eines 29jährigen Mädchens beobachtet, die in ihrem 18. Jahre zum ersten Male und dann nie wieder menstruirt war. Wiederholt angestellte Untersuchungen hatten damals ergeben, dass das Orific. uteri offen war und die Einführung der Sonde gestattete, doch war im Verlaufe der Zeit die Oeffnung vollständig verschwunden, die Stelle des Orific. kaum

wieder zu finden und durchaus undurchgängig für sondirende Instrumente. Nichtsdestoweniger trat im 28. Jahre Schwangerschaft ein, so dass nicht zu zweifeln ist, dass eine wenn auch noch so feine Communication der Höhle nach aussen bestanden haben muss.

Herr *Kristeller* erinnert Herrn *C. Mayer* an einen ähnlichen von beiden beobachteten Fall, wo eine Frau, die nie menstruirt war, nach 15jähriger kinderloser Ehe schwanger wurde und ein lebendes Kind gebar.

Sitzung vom 10. Januar 1860.

Herr *Langenbeck* (als Gast) legt das Präparat einer vollständig invertirten Gebärmutter vor. Die betreffende Patientin, eine Geisteskranke von 45 Jahren, welche angeblich nie geboren hatte, wurde, da sie seit zwei Jahren an heftigen Metrorrhagien litt, die einem Gebärmutterpolypen zugeschrieben wurden, behufs der Operation am 5. December in die Klinik gebracht.

Die dort angestellte Untersuchung ergab sehr enge äussere Genitalien und die Scheide erfüllt von einem weichen, schwammigen, faustgrossen Tumor, der sich nach oben in eine feste resistente Geschwulst fortsetzte, deren Anheftung erst zu erreichen war, als durch die Untersuchung unter starker Blutung der grösste Theil des unteren lappigen Theiles zerdrückt und zerstört war. Das Gefühl ergab, dass das gleichmässig dicke obere Ende unmittelbar in das Scheidengewölbe überging, nur an der rechten Seite machte sich ein festerer parallel verlaufender Schleimhautwall bemerkbar, der wohl als Muttermund hätte gedeutet werden können. Da indess die Diagnose sehr zweifelhaft war, untersuchte Herr *L.* durch das Rectum, konnte aber trotz der starken Anhäufung mit Fäcalmassen deutlich genug sich von dem Nichtvorhandensein des Uterus überzeugen, so dass die beabsichtigte Polypenoperation vorläufig unterblieb. Patientin, ohnehin sehr anämisch, war durch den stattgehabten Blutverlust äusserst erschöpft, wurde einige Tage restaurirend behandelt und am 12. December

nach vorheriger Entleerung des Mastdarms abermals und zwar mit demselben Resultate untersucht, so dass die Diagnose der Inversion sicher war. Die Kräfte der Kranken hatten indess bereits sehr abgenommen und zwei Tage später trat der Tod ein.

Das vorgelegte Präparat zeigt die von hinten aufgeschnittene Scheide, in welcher der vollständig invertirte Uterus von beinahe normaler Grösse lag. An seinem untersten Theile (Fundus) sass ein Rudiment der erwähnten lappigen Geschwulst, die sich bei genauerer miskroskopischer Untersuchung als aus platten Faserbündeln mit dazwischen liegenden rundlichen Zellen und freien Kernen bestehend (weiches Sarkom) ergeben hatte und welche nur von der Schleimhaut des Uterus ausging; das übrige Gewebe desselben war vollständig gesund. Nach der Bauchhöhle stellte sich die Einstülpungsstelle als eine trichterförmige Grube dar, durch welche man mit einem Finger in die invertirte Gebärmutter eingehen konnte; vor derselben lagen die Tuben und die breiten Ligamente mit den Ovarien, die nicht in die Umstülpung mit hineingezogen waren.

Bei der darauf folgenden Discussion hob Herr *C. Mayer* hervor, dass ihm bei der früheren Kenntnissnahme dieses Falles (Sitzung des Vereins Berliner Aerzte, Med. Centralztg., 1860, Nr. 3) die Behauptung, dass Patientin nie geboren habe, sehr zweifelhaft erschienen sei; eine spätere Nachfrage habe nun in der That von dem Ehemanne derselben das Geständniss herausgebracht, dass sie vor 23 Jahren einmal ausserehelich niedergekommen sei und dies bestärke ihn um so mehr in seiner dort ausgesprochenen Ueberzeugung, dass eine Geschwulst am Fundus uteri nie eine Inversion veranlassen könne; nur nach einer Entbindung sei das Gewebe desselben zu einer Umstülpung disponirt; und so müsse er auch in diesem Falle auf die früher stattgefundene Entbindung zurückgehen und dort den ersten Beginn des Uebels suchen.

Auf den Einwand des Herrn *Langenbeck*, dass Patientin bis vor zwei Jahren nie an Blutungen oder sonstigen Uterinbeschwerden gelitten habe, entgegnet Herr *Mayer*, dass ihm aus der Praxis des Herrn G.-R. *Eckardt* ein Fall kekannt sei, wo eine Kranke mit veralteter Inversion von Anfang an

keine andere Beschwerden als excessive Menstrualblutungen hatte, die indess mit dem Eintritte der Decrepidität ebenfalls fortblieben, so dass Patientin sich von da an vollständig gesund fühlte. Wie er schon in der Sitzung des Vereins Berliner Aerzte ausgesprochen, habe er trotz der reichen Zahl von Polypen und Geschwülsten, die er beobachtet und durch Operation entfernt habe, dennoch nie eine weder durch die Geschwulst selbst noch durch die Operation bedingte Inversion entstehen sehen, wiederhole indess hier abermals seine oft ausgesprochene Ueberzeugung, nach welcher er auch immer gehandelt habe, dass er die Operation in situ und nicht nach vorheriger Herabziehung des Polypen für die einzig richtige Methode halte.

Herr *Martin* hält auf Grund mehrerer in der Literatur verzeichneter Beobachtungen eine durch Fibroide veranlasste Umstülpung nicht für unmöglich, glaubt indess auch im Allgemeinen die durch die Schwangerschaft hervorgerufene Veränderung des Gewebes als Hauptbedingung ansprechen zu müssen. Dass diese Frau ihr Uebel schon vor 28 Jahren erworben habe, sei bei der angeführten Anamnese, wonach Patientin sich immer ganz wohl befunden habe, nicht gut anzunehmen, denn excessive Blutungen möchten im Anfange wohl nie ausbleiben und hätten auch in diesem Falle nicht so unbemerkt vorübergehen können.

Herr *Ebert* erwähnt, dass er sich vor 8—9 Jahren mit einer grösseren Arbeit über Inversio uteri beschäftigt habe, sich indess nicht entsinnen könne, in der Literatur einen Fall vorgefunden zu haben, der die Entstehung durch Geschwülste als zweifellos erwiesen habe. Er halte es aber für möglich, dass nach einer Entbindung eine unvollständige Einstülpung leicht übersehen werden könne, und diese durch Weiterausbildung mit der Zeit allmälig in eine vollständige übergehe.

Herr *Virchow* kann aus dem äusserlichen Ansehen des Präparates das Alter der Umstülpung nicht bestimmen; vielleicht könne eine theilweise Eröffnung der jetzigen Höhle der Gebärmutter dort Metamorphosen nachweisen, die eine genauere Zeitbestimmung ermöglichten. (Wird auf Wunsch

des Herrn *Langenbeck* unterlassen.) Die spontane Entwickelung scheine ihm allerdings nicht recht glaublich; wenn auch im Darme ähnliche Erscheinungen öfters beobachtet würden, so könne man diesen Vorgang doch nicht als analog betrachten, da der Darm ein weiches schlaffes Gebilde, und namentlich in beständiger peristaltischer Bewegung begriffen sei. Im Uterus möchten a priori die hämorrhagischen Polypen am ehesten geeignet erscheinen, eine Inversion hervorzurufen, da sie schnell entstehen und oft von ein bis zwei Faustgrösse mit heftigen Wehen durch's Orific. uteri getrieben würden; indess durch vielfältige Obductionen habe er bis jetzt immer nur gefunden, dass dann der Uterus tiefer trete und der Polyp so einen Stützpunkt in der Scheide finde, wodurch die Zerrung am Fundus gebrochen würde. Er neige daher auch mehr zu der Ansicht, dass in solchen zweifelhaften Fällen wohl nach einer Entbindung eine unvollständige Inversion entstanden sei (wie ein in der Berliner Sammlung vorhandenes Präparat sehr deutlich zeige) später zugenommen habe und endlich zur vollständigen Umstülpung geworden sei.

Herr *Kristeller* führt mehrere Beobachtungen französischer Autoren an, unter denen die Beobachtung *Baudelocque*'s, welcher 12 Tage nach der Geburt eine Inversion entstehen sah, dieselbe beseitigte und bei der nächsten Entbindung derselben Frau am 14. Tage des Wochenbettes denselben Zufall beobachtete, für die letztere Ansicht spricht. Derselbe Autor führt indess den Fall einer Inversion an, die er bei einer 18jährigen Jungfrau mit unverletztem Hymen vorfand und wäre dieser Fall allerdings geeignet, die Möglichkeit einer Entstehung ausser der Geburt zu beweisen.

Herr *Virchow* berichtet über das Ergebniss der Section einer 27jährigen Person, die während der Schwangerschaft plötzlich unter den Erscheinungen einer Ruptur gestorben war. Leider war das Präparat bei der Eröffnung der Leiche, die nicht von ihm selbst vorgenommen war, in seinem wichtigsten Theile gerade mitten hindurch zerschnitten worden, doch hatte Herr *V.* die Verbindung künstlich wieder so weit hergestellt, um die Auffassung desselben hinreichend deutlich zu machen.

Es betraf eine Schwangerschaft in einem rudimentären Gebärmutterhorne und war anfänglich, ähnlich wie der Fall von *Scanzoni* (Würzb. Verhandl., Bd. IV, p. 1) für eine Tubarschwangerschaft gehalten worden, ehe die genauere Untersuchung die richtige Deutung des Fruchthalters ergeben hatte.

Um die leitenden Principien der differentiellen Diagnostik dieser anomalen Schwangerschaften deutlich zu machen, entwickelte Herr *Virchow* zunächst an einem Präparate eines sehr regelmässig gebildeten Uterus et Vagina duplex ein schematisches Bild der Schwangerschaft auf einer Seite. Die befruchtete Seite wird sich ausdehnen, allmälig eine Kugelgestalt annehmen, und während der nicht befruchtete Uterus ebenfalls eine, wenn auch geringere Vergrösserung erfährt, wird die Hauptausdehnung des ersteren nicht nach allen Seiten, sondern namentlich nach der dem zweiten abgewendeten Seite erfolgen, während der zwischen beiden liegende Verbindungsstiel eine Zerrung und scheinbare Verdünnung erleidet. Es wird also schliesslich ein ziemlich entwickelter Uterus nahe der Mittellinie liegen und neben ihm nach einer Seite eine grössere Kugel, an welche sich die Tuba so wie die betreffenden Uterusbänder inseriren. Um die Bedeutung dieser Kugel richtig aufzufassen, ist es nöthig, sich die Insertion des Lig. rotundum klar zu machen. Diese liegt beim normalen Uterus genau an der Stelle, wo der Eileiter in die Gebärmutter mündet. Geschieht nun etwa an dieser Stelle die Entwickelung eines Eies, so wird das Lig. rotundum entweder nach aussen oder nach innen verdrängt werden und diesen Punkt betrachtet Herr *Virchow* als Kriterium, ob man es mit einer Tubar- oder Uterinschwangerschaft zu thun hat. Inserirt sich das Lig. rotundum auf der inneren Seite, so ist die neue Höhle unbedingt als Tuba anzusehen; liegt die Insertion aussen, so handelt es sich um den Uterus oder ein rudimentäres Horn desselben.

Nach diesen einleitenden Worten zeigte Herr *Virchow* das Präparat vor, welches im Wesentlichen dem von *Scanzoni* (l. c.) abgebildeten glich. Es bestand aus einem ziemlich vergrösserten nach rechts gekrümmten Uterus, von dessen Halstheile eine kugelige, nach links gelagerte Geschwulst mit einem ziemlich

dünnen Stiele entsprang. Die rechte Tuba inserirte sich in den eigentlichen Uterus, die linke in die zweite Geschwulst; nahe der Insertion der letzteren, ungefähr 1½ Zoll vom eigentlichen Uterus entfernt, trat das linke Lig. rotundum an diese Geschwulst, die hierdurch als ein Theil der Gebärmutter erwiesen war. Allerdings hatte die Entwickelung der Fruchthöhle nach oben noch beträchtlich über diesen Punkt hinaus stattgefunden, wo dann auch die Berstung und der Austritt der Frucht erfolgt war.

Herr *Virchow* fuhr fort: Seit Jahren haben die Beobachtungen von Fällen zugenommen, wo eine Hälfte des Uterus in der Entwickelung zurückgeblieben ist (vergl. *Kussmaul*: Ueber den Mangel, die Verkümmerung und Verdoppelung der Gebärmutter). Diese rudimentären Hälften haben die Eigenschaft, dass nicht immer ein Canal entdeckt werden kann, durch den sie mit der Höhle des Uterus zusammenhängen. Früher habe er schon einen Fall von interstitieller Schwangerschaft beschrieben, wo diese Verbindung nicht aufzufinden war und ebenso verhalte es sich auch bei dem vorliegenden Präparate. Leider sei der unvorsichtige Schnitt gerade durch diesen Stiel gegangen, aber trotz der genauesten Untersuchung der beiden Schnittflächen habe er nicht die geringste Andeutung eines bestehenden Canals oder einer etwa später erst erfolgten Verschliessung desselben entdecken können und sei geneigt, ihn auch als früher nicht vorhanden anzunehmen.

Freilich entstehe aus dieser Auffassung eine neue Schwierigkeit. Das befruchtete Ei sei offenbar aus dem Eierstocke derselben Seite, denn das frische, sehr deutliche Corpus luteum in demselben deute auf kürzlich erfolgte Berstung desselben. Der Uebergang des Eies in dieses rudimentäre Horn sei ebenfalls leicht zu verfolgen, denn die Tuba sei vollständig wegsam gewesen, wie man mit der Sonde am Präparate noch nachweisen könne. Für den befruchtenden Samen aber bleibe nur der Weg durch die andere Tuba und frei durch die Bauchhöhle hindurch bis zum Eierstocke der entgegengesetzten Seite; dies sei seiner Ansicht nach die einzige Möglichkeit, sich die Befruchtung zu erklären, und diese gewinne allerdings an Wahrscheinlichkeit, wenn man in Erwägung nehme, dass

bei diesen anomalen Verhältnissen die Tuben ohnehin nicht ihre regelmässige Lagerung gehabt hätten und somit wohl eine Annäherung an den gegenseitigen Eierstock gedacht werden könne, die unter normalen Verhältnissen nicht existirt.

Sitzung vom 28. Februar 1860.

Herr *Biefel* hielt seinen angekündigten Vortrag: Ueber Perinaeoplastik.

Gegenüber der Perinaeorraphie oder Sutura perinaei bei veralteten Dammrissen steht ein operatives Verfahren *B. Langenbeck*'s, welches, nach den Grundsätzen der plastischen Chirurgie ausgeführt, nicht nur Anfrischung und Vereinigung der Ränder des übernarbten Perinäalrisses bezweckt, sondern vielmehr durch Heran- und Herabziehung der angrenzenden Weichtheile eine Art neues Perinäum zu schaffen bestimmt ist, indem nämlich gleichzeitig die wichtigsten von der Ruptur betroffenen Theile, resp. Vagina oder Vagina und Rectum, aus ihren abnormen Verwachsungen getrennt und annähernd in ihre ursprüngliche Lage zurückgebracht werden (Perinaeo-Synthesis). Dieses Verfahren ist von *Verhaeghe* in einer darüber geschriebenen Abhandlung die Perinaeoplastik genannt worden und der von ihm gewählte Name allmälig in Aufnahme gekommen.

Ich adoptire denselben, indem ich es nicht für uninteressant halte, diesen Gegenstand und die hier obwaltenden Verhältnisse einmal wieder zur Sprache zu bringen und gleichzeitig, um die Anwendung des analogen Verfahrens für die Episiorraphie zum Verschluss der Vagina bei Prolapsus und nicht operirbaren Blasenscheidenfisteln zu erörtern. Die Ursachen des Dammrisses, die Geschichte der Operation, ihre Indicationen in frischen und veralteten Fällen, will ich übergehen, da sie in dieser Gesellschaft schon wiederholt ausführlich besprochen worden sind. Die Wiedereinführung der Sutura perinaei in die Chirurgie, sowie ihre Verbreitung, waren eine Frage von so

hoher Wichtigkeit, dass nicht minder jede Modification und Verbesserung derselben die grösste Aufmerksamkeit verdient.

Wenn die hintere Commissur der Vulva, das Perinäum und resp. auch die vordere Wand des Rectum zerreissen, so vereinigen sich bei der spontan erfolgenden Vernarbung die getrennten Theile nicht an ihren wunden Rändern zur ursprünglichen Form wieder. Es wird dies unmöglich durch den eigenthümlichen Umstand, dass über das Perinäum lauter kreisförmige und halbkreisförmige Muskeln verlaufen, nämlich die Segmente der Constrictoren von Mastdarm und Scheide, und andererseits halbmondförmige, quer über den Beckenausgang als ein Theil seines Bodens ausgespannte Muskeln, deren feste Ansatzpunkte sämmtlich ausserhalb des Dammes liegen. Bei einer Zerreissung des weiblichen Perinäums muss also eine starke Auseinanderziehung der getrennten Partieen durch divergirende Contraction der verletzten Muskeln zu Stande kommen: es muss eine klaffende Wunde entstehen. In diese werden die Schleimhaut der Vagina und wohl auch des Rectums durch die Vernarbung hereingezogen. Sie überhäuten allmälig den breiten Riss, sperren so die zusammengehörigen Theile der Dammwunde ganz von einander ab, machen ihre spontane Wiedervereinigung unmöglich und bilden zu gleicher Zeit eine unerwünschte Deformität in verschiedenen Graden bis zur kloakenförmigen Verschmelzung von Rectum und Vagina. Während nun bei der gebräuchlichen Sutura perinaei die Perinäalränder dieses überhäuteten Spaltes einfach angefrischt und dann vereinigt werden, hat es sich die Perinäoplastik zur Aufgabe gestellt, aus ihm die überhäutende Schleimhaut der Vagina und resp. auch des Rectums wieder besonders abzulösen. Durch diese operative Abtrennung wird die überwachsene Perinäalwunde gewissermassen wieder geöffnet und kann durch Suturen in ihrer ursprünglichen Zusammengehörigkeit geschlossen werden, während auch die ausgelösten Schleimhautlappen in ihre alte Lage zurückversetzt, und nach vorn und hinten angeheftet werden können.

Die bei der Perinäoplastik angewendete Encheirese entspricht also zwei plastischen Methoden nämlich der Plastik durch Attraction der Nachbartheile und der Plastik durch Lappenbildung.

Betrachtet man das gesunde Perinäum des Weibes, so ist dasselbe vom weiteren Standpunkte aus nicht nur als Interstitium zwischen den unteren Enden der Vagina und des Rectums aufzufassen, sondern vielmehr als ein Theil des Beckenbodens, welcher, zwischen Tuber und Ram. ascend. oss. ischii, Ram. desc. ossium pubis, Symphyse, den grossen Ligamenten und Os coccygis ausgespannt, den Druck der Eingeweide von oben beweglich balancirt und doch stets ein gewisses gleiches Niveau behält. Mit seiner Zerreissung wird, wie schon erwähnt, die Continuität einer Anzahl von Fascien und Muskeln gestört oder aufgehoben, welche nur durch ihre dichte Verwebung diesen Zweck erfüllen können. Im engeren, rein localen Sinne dagegen stellt das weibliche Perinäum einen keil- oder kegelförmigen Raum mit der Basis nach unten dar, dessen spitziger, oberer Abschluss da gebildet wird, wo die hintere Vaginalwand die enge Verbindung mit der vorderen Wand des Rectums verlässt, indem von diesem Punkte aus der Mastdarm etwas schräg nach hinten, die Scheide divergirend nach vorn herabsteigt, nach *Hyrtl* durchschnittlich 15 Linien hoch über dem After. So entsteht ein dreieckiger Zwischenraum, reich an fetthaltigem Bindegewebe und an Muskel- und Sehnenzügen: das Mittelfleisch. Die Länge seiner Basis wird bestimmt durch den Abstand zwischen Frenulum labior. pudendi und vorderen Rand des Anus, 10 bis 15 Linien durchschnittlich. Den Abstand der Tubera ischii rechnet man als die Breite der Basis. Die im Mittelfleische verlaufenden Muskeln gehören fast sämmtlich functionell dem unteren Ende des Darmcanals und der Scheide an und hängen durch Bündel und Fasern untereinander, sowie mit der Fascia perinaei superfic. und media zusammen. Nur der Musc. transvers. perinaei prof., über der Fascia media, durch dieselbe isolirt, gehört dem Perinäum ausschliesslich an. Dies Verschmelzen des grössten Theiles der Muskelgruppen, welche den Beckenausgang verschliessen, in einem schwebenden Centrum, gerade im Perinäum, ist bezeichnend für die Wichtigkeit der Ruptura perinaei; sie macht es hinlänglich einleuchtend, dass dabei nicht blos ein Riss zwischen Vaginal- und Rectum-Oeffnung entsteht,

sondern der Durchbruch eines complicirten Apparates, wovon wichtige Functionsstörungen die unerlässliche Folge sein müssen.

Bei einer Präparation des Perinäums von unten nach oben, gelangt man nach Abtrennung der Haut und fettreichen Zellgewebes zunächst auf die Fascia superficialis und über ihr auf Musc. constr. cunni superfic., Sphincter ani ext. und einzelne Fasern des Musc. levator ani. Aber diese Muskeln verweben sich schon mit der Fascia superfic., welche in die grossen Schamlippen geht und auch den Musc. transversus perinaei superfic. aufnimmt. So entsteht in der Mittellinie das straffe Ligamentum perinaeale. Der Sphincter ani externus, von der Spitze des Steissbeins entspringend, und elliptisch um das Rectum nach vorn verlaufend, verbindet sich am Perinäum durch Seitenbündel mit dem freien Segmente des Musc. constrict. cunni. Da nun der Musc. constr. cunni wiederum vorn, am Ligem. suspens. clitoridis, resp. an der Symphyse, seinen festen Stützpunkt findet, so stellt die Vereinigung dieser beiden Muskeln im Perinäum eine Vereinigung zwischen Symphyse und Os coccyg. dar. — Mit dem Musc. sphinct. ani extern. verbindet sich weiter der Levator ani, welcher einen an der inneren Oberfläche des Beckens angehefteten und schief absteigenden Trichter darstellt, und mit dem Levator ani verbindet sich der Musc. transversus perinaei profund. *Luschka* hat in einer besonderen Arbeit den Musc. levator ani des Weibes vortrefflich beschrieben. Durch die vom Schambeine entspringenden Bündel desselben kann die vordere Scheidenwand der Dorsalfläche der vorderen Beckenwand genähert werden. Seine vor dem Rectum liegende Portion tritt mit dem Musc. transvers. perin. und Sphinct. ani extern. zusammen und trägt wesentlich mit zur Bildung des Bodens der Beckenhöhle bei; die hintere heftet sich an die vordere Fläche des Steissbeins. Endlich gehen longitudinale Fasern seiner tiefsten Schichten an der Längsfaserhaut des Rectums abwärts bis ins Zellgewebe der Analmündung. — Der Musc. perinaei transversus prof. dagegen, welcher von der inneren Fläche des Tuber und Ram. ascend. oss. ischii beiderseits entspringt und dicht über Fasc. media und dicht unter Fascia prof. perinaei liegt, spannt sich quer über die Breite der Basis perinaei.

Der Musc. transver. perinaei und Musc. levator ani stellen also durch ihre Insertionen an den knöchernen Theilen die lateralen Stützpunkte des Mittelfleisches dar, und da jener mit den beiden zuerst genannten Sphincteren sich durch Faserbündel verbindet, mithin alle diese Muskeln gegenseitig ihre Functionen unterstützen, so wird erklärlicher Weise jeder nicht ganz kleine Dammriss, auch wenn er nur die oberflächlichen Muskelpartieen betrifft, bereits die Wirkung haben, den ganzen Zusammenhang dieser Gruppe und somit die Wirkung jedes einzelnen Factors zu beeinträchtigen.

Die zuerst aufgeführten Sphincteren schützen die betreffenden Ausgangsmündungen vor äusseren Einflüssen, unterhalten die Berührung ihrer Wände, hindern die Secrete, continuirlich abzufliessen und sind von Bedeutung für Coitus und Stuhlentleerung. Die letztgenannten beiden Muskeln bilden einen Damm gegen die Kraft der Bauchpresse nach unten, und stützen das abhängige Ende des Rectums, sowie den schwebenden Geschlechtsapparat. Der Levator macht in diesem Zusammenhange den elastischen Wechsel des schwebenden Niveaus dieser Partieen bei der Stuhlentleerung etc. möglich.

Die Folgen einer Ruptur des weiblichen Mittelfleisches lassen sich nach dem eben Gesagten leicht voraussehen. Leucorrhoe, Prolapsus, involuntäre Gasabgänge quälen die, welche dieses Uebel tragen. Vollständige Incontinenz des Stuhles kommt jedoch nicht vor, da die Zerreissung nie so hoch heraufgeht, als die Fasern des Sphincter externus das Rectum umkreisen. Wichtiger noch ist es, dass dies Leiden, wie wenig andere, die Frauen psychisch afficirt. *Dieffenbach* giebt davon folgende Schilderung:

„Kleine, ohne Wiedervereinigung geheilte Dammrisse verursachen durchaus keine Beschwerden, doch sind sie den Männern eine psychische Störung beim Beischlafe. Grösseren Rupturen folgt gewöhnlich eine Erschlaffung der Scheide, von der bisweilen Falten heraushängen. Gewöhnlich senkt sich später die Gebärmutter. Mitunter tritt kein Drang zum Stuhl die vordere Wand des Mastdarms mit der hinteren Wand der Scheide als Geschwulst in die Geschlechtstheile hinein; ein anderes Mal senkt sich das Scheidengewölbe mit dem Blasenhalse. Das Vermögen, die Excremente zu halten, ist noch vollständig vorhanden, nur ent-

schlüpft zuweilen ein Wind und bei Diarrhöen ist das Bedürfniss dringender. — Dies sind indessen alles kleine Unbequemlichkeiten, welche als verborgene Geheimnisse leicht ertragen werden. Zu wahren Leiden ist der Zustand der unglücklichen Frauen aber gesteigert, deren Damm, Scheide und Mastdarm dergestalt zerrissen sind, dass Geschlechtstheile und Mastdarm eine Höhle bilden. Dies Uebel grenzt an den qualvollen Zustand einer Blasenscheidenfistel. Feste und geballte Excremente können selbst bei grösseren vollkommenen Durchrissen öfter gehalten werden, aber Blähungen gehen überraschend mit Schrecken ab; weiche Stuhlgänge melden sich durch einen schnellen Reiz unerwartet an und ergiessen sich, ohne dass sie beherrscht werden können, in die Geschlechtstheile und die Wäsche." — „Ein Weib mit einem Dammrisse fühlt sich innerlich ebenso gedrückt und beschämt, wie ein Castrat."

Indem sich *Dieffenbach* entschieden gegen das Ueberlassen der Naturheilung beim frischen Dammrisse ausspricht, wobei die Geschlechtstheile entstellt, der Coitus beeinträchtigt, die Conceptionsfähigkeit verringert und Lageveränderungen der inneren Geschlechtstheile begünstigt werden — hat er mit dem obigen drastischen Bilde seine Meinung, wo möglich in den ersten 24 Stunden nach der Niederkunft die Sutur anzulegen, nachdrücklich motivirt. Von der Nothwendigkeit der sofortigen Vereinigung frischer Dammrisse ist auch in dieser Gesellschaft schon wiederholt, durch *Hoogeweg*'s und *B. Schultze*'s Vorträge angeregt, die Rede gewesen. Ich übergehe dieselbe, indem ich sie für anerkannt halte.

Was nun die Nothwendigkeit für die Operation eines veralteten Dammrisses betrifft, so wird die Indication dafür überall vorliegen, wo die oben geschilderten secundären Beschwerden sich schon einzeln oder vereinigt eingestellt haben, — bei geringerer Ausdehnung der Zerreissung über die hintere Commissur also nur selten. Dagegen werden jene Fälle desto mehr zur Operation auffordern, wo die Ruptur bis an den Anus gegangen ist, sich Neigung zu Senkungen und Vorfällen des Geschlechtsapparates einstellen — und zweitens endlich diejenigen am dringendsten, wo das Rectum selbst mit betroffen ist.

Als Regel für den richtigen Zeitpunkt zur Operation gilt der Grundsatz, dass man sie einige Tage nach Beendigung

der Menstruation vornimmt und während der Schwangerschaft und des Säugegeschäfts unterlässt. Eintretende Diarrhöen, ferner starke Leucorrhoe erfordern ein Aufschieben der Operation bis nach ihrer Heilung. Sehr schwächliche Frauen werden am Besten durch tonisirende Mittel, kräftige Diät vorbereitet. Mehrere Tage vor der Operation hat man durch Ricinusö und tägliche Clysmata für Erweichung und möglichst vollständige Entfernung der vorhandenen Fäcalmassen zu sorgen Die Blase ist vor der Operation zu entleeren.

Für die Operation selbst ist die Steinschnittslage unerlässlich. Der Operateur sitzt vor der Patientin; die betreffenden Theile müssen vorher gereinigt und rasirt sein. Man hat auf folgende Verhältnisse zu achten:

a) Das bei der Ruptur abgetrennte und später in dieselbe verwachsene Ende der Vagina oder ihrer Fragmente charakterisirt sich als ein röthlicher, querer oder schnabelförmiger, meist callöser Narbenwulst gegen die Analöffnung zu.

b) Die grossen Schamlippen sind nach hinten zu verzogen und begrenzen daher seitlich die Rupturspalte.

c) Die überhäutete untere Fläche des Risses ist durch den Levat. ani und die hoch gelegenen Fasern des Musc. sphinct. ani in die Höhe gezogen, steht also über dem Niveau des normalen Perinäums.

Die Operation wird einfacher oder complicirter, je nachdem der Einriss nur bis an den Anus verläuft oder zweitens auch das Rectum betrifft.

Der erste Fall. Das Rectum ist unverletzt geblieben; die Geschlechtsspalte findet sich bis an den Anus verlängert. Die hintere Vaginalwand hat sich durch den Vernarbungsprocess in die Risswunde eingelegt. Ein schnabelförmiger Narbenwulst, welcher den freigewordenen unteren Rand der hinteren Vaginalwand bezeichnet, begrenzt nach hinten diese Deformität gegen den Anus und das ganze Trigonum ischio-pubicum ist nach vorn in ein höheres Niveau gestellt.

Erster Act. Die Operation beginnt mit der Abtrennung des in den Riss eingewachsenen Vaginallappens. Ein hufeisenförmiger elliptisch nach hinten sehender Schnitt wird zu diesem

Zwecke in der ganzen Ausdehnung des Risses um die Circumferenz desselben geführt. Seine Anfangspunkte entsprechen der Stelle, an welcher man sich die hintere Commissur denkt. Derselbe fällt in die Uebergangslinie der abnorm nach hinten verzogenen Vagina zur äusseren Haut, während er nach hinten den erwähnten Wulst umkreist und so denselben von der Mündung des Rectums trennt. Ein Assistent legt nun den Zeigefinger in das Rectum und erhebt dessen vordere Wand. Der Operateur fasst mit der Pincette die durch den Schnitt freigewordenen Ränder der in die Ruptur eingewachsenen hinteren Vaginalwand und trennt dieselbe mit Messer und Scheere aus ihren Verwachsungen mit den seitlichen Theilen und am Rectum. Auf diese Art wird ein freier Vaginallappen ausgelöst, welcher bis an die vorderen Anfangspunkte des hufeisenförmigen Einschnittes eingewachsen lag und es entsteht eine breite Wunde, deren Seitenflächen der ursprünglichen Tiefe des Einrisses entsprechen. Der gebildete Vaginallappen wird nun nach vorn in die Vagina gezogen, nach vorn verlagert. Es bleibt hinter demselben eine bis an den Anus klaffende Wunde mit zwei correspondirenden seitlichen Wundflächen.

Den zweiten Act bildet die Vereinigung dieser Wunde durch eine in der Medianlinie von vorn nach hinten gelegte Naht. Durch die dabei nothwendig erfolgende Attraction der benachbarten Weichtheile wird ein neues Perinäum in der ursprünglichen Länge hergestellt. Es ist zu betonen, dass durch diesen Act nicht nur eine Wiedervereinigung der ursprünglich getrennten und durch die eingewachsenen Theile der Vagina getrennt erhaltenen Theile stattfindet, sondern auch ein Herabziehen derselben in ein tieferes Niveau. Zu der Sutur wählt man tief eingenähte Knopfnähte mit gewichsten Seidenfäden, stützt dieselben durch einige umschlungene Nähte, und kann noch in die Zwischenräume oberflächliche Nähte mit feinen Seidenfäden legen, um eine möglichst genaue Vereinigung zu erzielen. Es ist jedoch vorauszusehen, dass die Metallnähte alle früher angewendeten Suturen und selbst die Doppelnaht ganz verdrängen werden.

Der dehnbare abpräparirte Vaginallappen wird nun mit seinem freien unteren Rande, welcher zu diesem Zwecke noch

beliebig angefrischt werden kann, an den freien vorderen Rand des neugebildeten Dammes angenäht und so wird der hintere Scheidenumfang verengt und zugleich die Wunde vor den abfliessenden Secreten geschützt. Wenn eine zu grosse Spannung durch die Naht entstanden ist, so beendet man die Operation durch zwei halbmondförmige seitliche Incisionen.

Eine Blutung von Belang pflegt die Operation nicht zu stören, da nur Arteriae perinaei superficiales oder Aeste der Transv. perinaei verletzt werden; auch hat man von den Folgen der Verletzung geringer Gefässe hier wenig zu fürchten, da ja durch die folgende feste Vereinigung eine starke Compression ausgeübt wird. Sollte dennoch die Anlegung einer Ligatur nöthig sein, so müsste man ihr freies Ende zwischen den Suturen des Dammes herausleiten.

Der zweite Fall. Das Rectum ist verletzt und eine kloakenförmige Deformität besteht. Alsdann hat sich nicht nur die hintere Vaginalwand in den Perinäalriss gelegt, sondern auch das Rectum ist in denselben verzogen und vernarbt. Noch mehr als im ersten Falle sind die betreffenden Theile in ein höheres Niveau, als das normale des Dammes nach oben gezogen, die Vagina steht noch mehr geöffnet und ihre Schleimhaut ist durch die stete Verunreinigung verdickt. Ausser den oben geschilderten directen Beschwerden stellt sich oft Abmagerung, Bleichsucht, ein Heer nervöser Zufälle ein. Auch hier bezeichnet ein rother callöser Schleimhautwulst die Grenze der durch Narbencontraction bedingten Verziehung der Vagina nach hinten.

Die Operation wird ganz wie im ersten Falle begonnen.

Erster Act. Von der Stelle, wo man sich die hintere Commissur denkt, ausgehende Seitenschnitte am Uebergange zur äusseren Haut geführt, vereinigen sich elliptisch hinter dem erwähnten Wulst und durch sorgfältiges perpendiculär aufsteigendes Präpariren werden die Verwachsungen zwischen Rectum und Scheide von einander gelöst. Der so gewonnene Schleimhautlappen der Vagina ist aber hier bestimmt, nicht nur den hinteren Umfang des Scheideneinganges herzustellen, sondern auch den Riss des Rectums nach hinten zu decken und aufzunehmen. Es ist schon erwähnt worden, dass dieser

Lappen sehr dehnbar ist; indem man ihn nun abwärts zieht, bietet der obere Theil seiner hinteren Fläche eine Unterlage und Befestigung für die Vereinigung des Spaltes im Rectum. Diese wird daher zuvörderst vorgenommen und zwar folgendermaassen:

Nachdem durch seitliche, halbmondförmige Incisionen im vorderen Anusumfange und durch einfaches Abpräpariren die Spaltränder des Rectumrisses freigemacht worden, werden dieselben durch Suturen auf der neugeschaffenen Unterlage in der Länge vereinigt, wobei die Endfäden der Suturen in das Rectum zu leiten sind. Dabei bleibt noch immer ein vorderes, unteres Ende des Vaginallappens frei, zur Herstellung des hinteren Scheidenumfanges.

Zweiter Act. Es folgt nun auch hier die Vereinigung der klaffenden Wundränder in der Medianlinie und die Annähung des Vaginallappenrestes nach vorn an das neue Perinäum, wie im ersten Falle. Ausserdem wird aber noch durch Suturen mit feinen Fäden, welche das Rectum mit dem hinteren Rande des reconstruirten Dammes verbinden, die vordere Circumferenz des Anus retablirt. Diese Operation ist complicirter, als die ersterwähnte; auch können stärkere Blutungen dabei statthaben; sie erfordert daher grosse Genauigkeit in Anlegung der Suturen und im Nothfalle die Anwendung von Ligaturen.

Prognose. Dieselbe ist bei den Dammrissen, welche nicht durch das Rectum gehen, günstig, Prima intentio und eine vollkommene Wiederherstellung zu erwarten. Bei den Rupturen jedoch, welche den Mastdarm mitbetreffen, muss man sich auf mancherlei Zwischenfälle und auf Nachoperationen gefasst machen.

Resultat. Wenn die Heilung gelingt, so wird ein Perinäum hergestellt, welches an Breite und Aussehen dem normalen gleicht; die Narben der Sutur verschwinden durch die Spannung vollkommen, wie an keinem anderen Körpertheile und schon nach einigen Monaten ist es fast unmöglich, von aussen noch etwas davon zu vermuthen, so glatt und schön sieht die Haut aus. Dieses Perinäum steht auch wieder tiefer, im normalen Niveau, verengert den hinteren Scheiden-

umfang und unterstützt die Wirkung der Fascien des Beckenbodens, als elastisches Trageband der Weichtheile. Es stellt jedoch nicht genau einen dreieckigen keilförmigen Raum zwischen Rectum und Vagina dar, wie das unverletzte Mittelfleisch. Da wo der Riss das Rectum nicht betraf, findet allerdings — nach Ablösung des Vaginallappens — durch die Attraction der Seitentheile ein vollkommener Abschluss zwischen Vagina und Rectum durch Ausfüllung mit Weichtheilen statt. Der Vaginallappen wird jedoch durch den Vernarbungsprocess dem Rectum mehr genähert und da er an den vorderen Rand des neuen Perinäums befestigt ist, bildet sich eine Bucht nach hinten, eine abnorm grosse Fossa navicularis vaginae. Dies ist jedoch ein sehr kleiner Unterschied von dem normalen Zustande. — Grösser ist derselbe, wo gleichzeitig ein Spalt im Rectum zu verschliessen war. Hier bleibt der grössere Theil des Vaginallappens in dem hinteren Theile der Wunde liegen, um die Wiedervereinigung des Rectums zu unterstützen, dasselbe herabzuziehen und mit ihm zu verwachsen. Der noch übrige Theil dieses Lappens wird jedoch bei Attraction der Weichtheile horizontal in die Höhle der Vagina nach vorn gestellt und die Vereinigung der Seitentheile darüber bildet dann keinen eigentlichen Abschluss zwischen Rectum und Scheide, sondern nur ein horizontales Dach, aus Haut und Vaginalschleimhaut, welches sich von der Stelle der hinteren Commissur bis zur Oeffnung des Anus erstreckt, seinen Zweck jedoch vollkommen erfüllt.

Der Unterschied des hier gewonnenen Resultates gegen das, welches man durch blosses Aufrischen der Ränder mittels Balkenzange und Scheere und nachherige Perinäorrhaphie erreicht, besteht wesentlich darin, dass die Vagina wieder nach vorn gestellt wird und den Rand des neuen Scheidenausganges bildet, ferner dass die durch Muskelcontraction seitlich und aufwärts verzogenen Weichtheile herab- und herangezogen und in ihrer ursprünglichen Zusammengehörigkeit vereinigt werden. Wenn auch dabei nicht genau die Formverhältnisse retablirt werden, wenn es auch illusorisch wäre, zu hoffen, dass die zerrissenen Muskel- und Sehnenfasern sich nach Jahren wiederfinden sollen, so wird immerhin, ob nun das

neue Perinäum nur ein sehr niedriges Trigonum interstitiale mit breiter Basis, oder selbst gar nur ein Dach vorstellt, durch die Attraction der zerrissenen Theile, ferner durch die Narbenbildung in dem Vereinigungscentrum der freien Ränder, der Beckenboden für seine Hauptzwecke reconstituirt.

Modificationen des erwähnten Operationsverfahrens während der Operation können natürlich je nach der Vorlagerung der Theile nöthig werden; sie bleiben dem Geiste und der augenblicklichen Eingebung des Operateurs überlassen, wie in allen derartigen Fällen. Das Schema wird dadurch nicht verändert; es bleibt: Vorlagerung der Scheide nach vorn, Vereinigung des Rectumspaltes und Deckung desselben durch den Vaginallappen, endlich Wiederherstellung des Dammes. —

Ausser den nach allgemeinen Regeln als Entspannungsschnitte angelegten seitlichen Incisionen hat man noch vorgeschlagen, den Sphincter ani nach hinten oder bilateral zu durchschneiden, um dadurch das Ausreissen der Suturen beim Stuhlgange zu verhindern. *Dieffenbach* sagt, dass dies einer der verwerflichsten Vorschläge sei, worin ich ihm nicht beistimmen kann. Die Verletzung des hinteren, mehr fixirten Umfanges des Rectums ist durchaus nicht allzu eingreifend. Doch wird man sich dieselbe immer nur für den äussersten Nothfall und für die Nachoperationen aufsparen. Die von *Parker* im Edinburger Monatsjournal mitgetheilten drei Operationsfälle, mit Entspannungsincision in den Sphincter, sprechen zu Gunsten derselben.

Nachbehandlung. Nach der Operation werden äusserlich mittels T-Binde kalte Compressen applicirt und die Kranke verharrt mit über einer Rolle flectirten und am Besten mit zusammengebundenen Knieen in der Rückenlage. Sehr günstig, wie nach allen grösseren Operationen, wirkt ein sofort gegebenes Morphiat.

Bei etwa auftretenden Nachblutungen müssen Eiswasserinjectionen gemacht werden. Am dritten, vierten Tage werden die kalten Wasserumschläge durch lauwarme Chamillentheefomente ersetzt.

Die Entfernung der Nähte geschieht vom dritten bis zehnten Tage; am dritten Tage extrahirt man die Insectennadeln und lässt die Umschlingungsfäden als Vereinigungsmittel zurück, indem man sie durch Collodium-Bepinselung mit der Haut verkittet. Die Anwendung der Metalldrähte, welche ohne einzuschneiden, einen weniger verschiebbaren Verschluss erzielen und wochenlang liegen bleiben können, wird sicherlich gerade für diese Operation und für die Chancen der glücklichen Heilung der Dammnath von der grössten Wichtigkeit werden. Man braucht dieselben erst zu entfernen, wenn man der Vereinigung ganz sicher ist.

Besonders sorgfältig hat man darauf zu achten, dass die Operationsstelle nicht mit Urin verunreinigt wird. Zu diesem Zwecke muss regelmässig im Zwischenraume von mehreren Stunden der Katheter applicirt und so entfernt werden, dass kein Urin aus demselben abträufelt. Dies ist bis zur erfolgten Heilung fortzusetzen.

Die Vagina muss gleichfalls täglich mehrere Male vermittels eines elastischen Katheters ausgespritzt werden. Man hebt dazu am Besten die Kranke, indem man beide Kniee umfasst und die Schenkel gegen den Leib flectirt, auf den Bettrand.

Besondere Sorge während der Nachbehandlung nach dieser Operation hat von jeher die Stuhlausleerung verursacht. Man gab fortgesetzt Opium, um durch 6, 8—10 Tage die Fäces zurückzuhalten, von deren Durchtritt man Zerreissung der frisch agglutinirten Flächen und Verunreinigung der Wunde zu fürchten hat. Einmal gelingt es jedoch nicht immer, diese Retention zu erzwingen und andererseits werden die lang verhaltenen Fäces so knollig und hart, dass sie auch am 8.—10. Tage sehr nachtheilige Spannung verursachen. In der hiesigen Klinik ist daher in jüngster Zeit bei dieser Operation und bei den Operationen am Mastdarme überhaupt der umgekehrte Weg eingeschlagen, d. h. es sind vom Anfange an Injectionen mit lauwarmem Oele täglich in das Rectum gemacht und bei Drang zum Stuhle mittels eines elastischen Rohres die Faeces ausgespritzt worden.

Die übelsten Ereignisse während der Nachbehandlung sind der vorzeitige Eintritt der Menstruation, Blutungen und Diarrhöen. Sie können oft das ganze Resultat illusorisch machen.

Wenn die Operation nicht gelingt, so stellt sich entweder ein dem ursprünglichen ähnlicher Zustand wieder her und man muss sie dann wiederholen, indem man einen Theil der grossen Schamlippen mit abtragen und so durch Episiorraphie den Damm mehr nach vorn verlegen kann oder es ist die Vereinigung nur theilweise geglückt. In dieser Beziehung ist es am Unangenehmsten, wenn Recto-Vaginalfisteln entstehen, weil durch die wiederholten chirurgischen Eingriffe eine solche Menge von Narben gesetzt worden, dass schliesslich die Orientirung Schwierigkeiten macht.

Ich habe drei solche Fälle selbst zu beobachten Gelegenheit gehabt, die ich in grösster Kürze anführe:

Der erste betraf eine gesunde Frau (No. 196), im 17. Jahre menstruirt, im 23. verheirathet, zur Zeit 25 Jahre. Vor zwei Jahren riss bei einer Zangenoperation der Damm bis an den Sphinct. ani extern. In dessen Folge haben sich Lencorrhoe, leichter Prolapsus der hinteren Scheidenwand und tiefer Stand der Port. vagin. eingestellt. Der Sphincter ani fungirt normal. Am 5. Mai 1857 machte Herr Geh. Rath *Langenbeck* die Operation. Nachdem das Rectum noch einmal entleert worden, Steinschnittslage. Auswärts der benarbten Ränder des Risses werden zwei convergirende Schnitte von circa $2^1/_2''$ Länge durch die Haut und durch die stark retrahirten Nymphen gemacht ( ). Von diesen Schnitten aus wird der keilförmige Antheil der hinteren Scheidenwand, welcher zwischen ihnen liegt, nach aufwärts, vom Rectum, in das ein Assistent den Finger legt, abpräparirt. Einzelne callöse Partieen der Ränder werden mit der Scheere entfernt. Durch Heften des hinteren Theiles der Wundränder durch Knopfnähte und umschlungene Nähte wird nun der Damm in Breite von zwei Fingern hergestellt. Der vorn noch übrige Theil der Wundränder Y dient zur Anheftung resp. Vorlagerung des aus dem keilförmigen Spalt ausgelösten Vaginallappens. Die Patientin blieb fieberlos. Vom 7. bis 15. Mai wurden sämmtliche Suturen entfernt, die Nachbehandlung nach den oben angegebenen Regeln geleitet. Katheterisiren, Klystiere. Patientin verliess am 8. Juni mit einem einen Zoll breiten ganz festen Perinäum die Klinik.

Zweiter Fall (No. 286). Eine kräftige Frau von 30 Jahren, im 14. Jahre menstruirt, mit 21 Jahren verheirathet, hat vor

acht Jahren bei der ersten Entbindung einen Dammriss erlitten. Der überheilte Spalt geht bis an's Rectum durch die Hautfalten der Analmündung. Prolapsus und Verdickung der hinteren Scheidenwand und Senkung des Uterus haben sich seit jener Zeit allmälig eingestellt. Patientin litt an ziehenden Schmerzen in der Regio iliaca und hatte mehrere Anfälle von Peritonitis. Concipirt hat sie nicht wieder, die Menstruation war regelmässig. Patientin über ihren Zustand höchst unglücklich hat sich ohne Wissen ihres Mannes in die Klinik begeben. — Operation am 22. Juni 1857. Die hintere Scheidenwand wird von den Rändern des Spaltes abpräparirt und vorgezogen, dahinter die entstandene Wunde durch zwei Insectennadeln und vier Knopfnähte vereinigt und dann die Scheide mit dem vorderen Theile der Wundränder zusammengeheftet. Patientin blieb fieberlos. Oelinjectionen in's Rectum, Application des Katheters. Am 27. Juni wurden die letzten Nähte entfernt. Die sehr erregbare Patientin verliess unvorsichtiger Weise das Bett. — Am 28. Juni zeigte sich, dass die Vereinigung noch keine feste gewesen war, die agglutinirten Wundränder trennten sich. Einfacher Salbenverband. Nachdem die Menstruation vorübergegangen war, wurde am 27. Juli 1857 die Operation in gleicher Weise wie vor vier Wochen wiederholt, die Schnitte aber noch mehr nach vorn bis in die Nymphen geführt und zwei seitliche Entspannungsincisionen gemacht. Es erfolgte die Heilung prima intentione. Der neue Damm war $1^1/_2$ Zoll breit, der Scheideneingang verengt und Patientin verliess überglücklich am 17. August 1857 die Anstalt.

Dritter Fall (No. 228). Patientin, 26 Jahre alt, von gracilem Körperbau, aber kräftiger Constitution, hat vor zwei Jahren, bei ihrer ersten Entbindung mit der Zange, einen Dammriss bis durch den Sphinct. ani bekommen, so dass Vagina und Rectum communiciren. Die Naht wurde 14 Tage nach der Entbindung, ohne Erfolg, versucht. Patientin litt seither an Harnträufeln, weiche Stühle gingen öfter involuntär ab, Patientin wurde bleich und verfiel mehr und mehr in eine deprimirte und doch höchst irritable Gemüthstimmung. Am 20. Mai 1857 wurde die erste Operation von Herrn Geh. Rath *Langenbeck* vorgenommen. Auspräparirung der Vagina und des Rectum ♉. Ausser dem vorderen hufeisenförmigen Schnitt geht hier auch eine Incision um den vorderen Rand des Anus. Dadurch werden die ursprünglichen Rissränder des Rectums wieder frei; sie werden durch drei Knopfnähte vereinigt, die Fäden aus dem After geleitet. Nun wird die Dammnaht angelegt, darauf das abpräparirte Rectum am Anusumfange angeheftet, sowie die appräparirte Vagina in die Ausläufer der vorderen Incisionen eingenäht. Patientin bekam am 25. Mai Nachts eine Hämorrhagie und trotz der sorgfältigsten

Behandlung blieb, — indem etwa 14 Unzen Blutcoagula durch Ausspritzen entfernt wurden, welche eine starke Spannung verursacht hatten, — in Folge dieses unangenehmen Zwischenfalles eine kleine Rectovaginalfistel, während das Perinäum vollständig verheilte. Zweite Operation am 20. Juni 1857. Die Rectovaginalfistel läuft dicht über dem neuen Perinäum und lässt eben den kleinen Finger durch. Es wurde dicht um die vordere Circumferenz des Anus ein ⌒ halbmondförmiger Schnitt geführt und dann in der Tiefe der Wunde, in welcher sich die Fistel findet, das Rectum von der Vagina abgelöst, das erstere hervorgezogen und in die äussere Wunde eingenäht, somit die Fistel durch die vordere Wand des Rectums verschlossen. Operation sehr mühsam. Unvollständige Heilung. Bei der Entlassung am 10. Juli bestand eine Fistel, die den kleinen Finger durchliess, zwischen Vagina und der Anusmündung, welche jedoch selten Fäces durchliess. — Am 9. April 1858 kehrte Patientin zur Anstalt zurück. Das Perinäum hatte sich vortrefflich erhalten, nur war sein hinterer Theil flach nach hinten und oben in die Anushöhle gezogen. Dritte Operation 9. April 1858. Das ganze Perinäum wird durch eine linksseitige bogenförmige Incision durchgeschnitten und nach rechts übergeklappt. Es wurden nun abermals Vagina und Rectum aus ihrer Verwachsung getrennt, herabgezogen und in der vorderen Anuscircumferenz in seitliche Bogenschnitte eingeheftet, dann der Darm wieder durch Nähte befestigt. Vom 13. bis 19. April erschienen wieder starke Hämorrhagien. Es blieb eine Rectovaginalfistel. Vierte Operation am 6. Juni 1858. Die Fistelränder wurden einfach angefrischt und durch sehr genaue Naht vereinigt. Ausserdem wurde der Sphincter ani nach hinten nach dem Kreuzbeine zu durch eine Entspannungsincision getrennt. Der vorzeitige Eintritt der Menstruation vereitelte das Resultat. Fünfte Operation 14. Juli 1858. Anfrischung der Fistelränder und Vereinigung durch Suturen. Unvollständiger Erfolg, gestört durch eine auftretende Cholerine. Die Fistel war um die Hälfte verkleinert, als Patientin am 7. August 1858 die Anstalt verliess, um sich auf dem Lande zu erholen.

Ich bin nicht im Stande, eine Statistik aufzustellen, welche den Vorzug des geschilderten Verfahrens gegen andere Operationsmethoden in Zahlen ausdrückt. Dasselbe ist aber jedenfalls auf so richtige anatomische Grundsätze gestützt, dass es bei allen denjenigen Dammrissen, welche nur bis an den Sphincter ani heranreichen, in der Vollkommenheit des Resultates von keinem anderen übertroffen werden kann. Da wo der Perinäalriss durch das Rectum geht, liegen die Verhältnisse

überhaupt ungünstiger. Operirt man in frischen Fällen, so bietet es keine Schwierigkeit, die Vereinigung des Spaltes im Rectum und des Spaltes in der Vagina je durch Suturen zu verschliessen und durch die Perinäorraphie von einander gesondert zu erhalten. In alten Fällen ist jedoch die Verlagerung, die Narbenbildung so bedeutend und das verfügbare Material so gering, dass man auf grössere Schwierigkeiten stösst. Herr Geh. Rath *Langenbeck* hat jedoch auch mehrere solche Fälle in der beschriebenen Art mit vorzüglichem Erfolge operirt. Man muss zugestehen, dass bei diesem Verfahren das Material zu Nachoperationen möglichst erhalten und nicht beschnitten wird, sowie dass es eine grosse Mannichfaltigkeit der Encheiresen gegen die einfache Sutur bietet.

Die Anwendung der Treppennaht wird für die Perinäoplastik jedenfalls vollkommen verdrängt werden durch die Einführung der Suturen mit Metallfäden nach *Sims*. Gerade hier, wo die seitliche Spannung so gross ist, gewähren die Suturen mit Draht von Silber, Eisen, Aluminium etc. dadurch einen unschätzbaren Vortheil, dass sie wochenlang liegen bleiben können, ohne durchzuschneiden oder auch nur zu irritiren. In der hiesigen Klinik ist mit Drähten von den verschiedensten Metallen experimentirt worden. Im Allgemeinen scheinen die aus Edinburg gelieferten geglühten Eisendrähte die meiste Empfehlung zu verdienen.

Die Perinäoplastik durch Transplantation eines Hautlappens aus den Nates habe ich nicht erwähnt, um nicht zu weitschweifig zu werden. —

Es bleibt mir nun noch übrig, die Anwendung des plastischen Verfahrens zum Verschluss des Scheideneinganges in allgemeinen Umrissen zu betrachten, da es zur Episiorrhaphie durch Anfrischung und Naht sich ähnlich verhält, wie die Perinäoplastik zur einfachen Sutura perinaei. Die Indicationen sind: Durch andere Mittel nicht zurückzuhaltender Prolapsus des Uterus oder der Vagina, und wegen ihrer Grösse nicht verschliessbare Blasenscheidenfisteln. Für den ersten Fall genügt eine theilweise Verschliessung der äusseren Genitalienöffnung, für den zweiten wird die vollständige Obliteration derselben bezweckt. In beiden Fällen jedoch kommt es auf

einen möglichst festen Verschluss des Introitus vaginae an, dort wegen der aufzunehmenden Last, hier wegen der Nothwendigkeit, den Boden eines durch die Operation neugeschaffenen Reservoirs zu bilden, in welches Urin und Menstrualblut aufgenommen werden sollen. Dort ist zumeist nur eine feste Brücke oder eine Verlängerung des Dammes nöthig, hier soll die Vagina zu einem vollständigen Blindsack verschlossen werden.

Das Wesentliche der plastischen Methode der Episiorrhaphie oder wenn man will der Episio-Elytrorrhaphie liegt darin, dass man bei der Anfrischung nicht nur eine Wunde, sondern doppelte Lappen, nämlich Schleimhautlappen der Vagina und Hautlappen bildet, und dann dieselben je einzeln verschliesst, also eine Doppelnaht anwendet. *Tenner, Küchler, G. Simon, Breslau* haben mit verschiedenen Modificationen dieses Verfahren angewendet, welches, bei exacter Ausführung, jedenfalls grössere Chancen sowohl für die Heilung, als für die Festigkeit des neuen Dammes darbietet. Auch Herr Geh. Rath *Langenbeck* hat seit einigen Jahren diese Methode mit einzelnen sehr erfreulichen Erfolgen ausgeübt. Wenn man ein Stück der Labia majora abträgt, so erhält man eine Wunde, von welcher die Haut den äusseren und die Vaginalschleimhaut den inneren Rand bildet. Führt man nun, vom vordersten Wundwinkel aus, einen auf jener Wunde perpendiculären Schnitt in die Vagina durch ihre Schleimhaut, so kann man einen Lappen bilden und die letztere leicht bis an die hintere Commissur abtrennen. Man erhält so, indem man die Operation auf beiden Seiten ausführt, zwei Schleimhautlappen, welche in der Mitte durch feine Knopfnähte vereinigt, den Scheideneingang mehr weniger verschliessen. Indem man nun den zurückgebliebenen Hautrand der Anfrischungswunde loslöst und dadurch dehnbar macht, bildet man auch doppelte Hautlappen, welche ebenfalls in der Mitte vereinigt werden. Man legt die Suturen in der Längenlinie von vorn nach hinten an und erhält so einen doppelten Verschluss. Nach den Erfolgen, welche ich in letzter Zeit selbst gesehen habe, würde ich auch hier die Anwendung der Metalldrähte zur äusseren Naht der dreireihigen Naht *G. Simon*'s entschieden vor-

ziehen. — *Langenbeck* führt die Anfrischungsschnitte, von beiden Seiten convergirend, elliptisch um die hintere Commissur und löst die Vaginalschleimhaut nicht nur seitlich, sondern auch die hintere Wand derselben, während ein Assistent den Finger ins Rectum legt und dessen vordere Wand vordrängt. Dann wird erst die Schleimhautnaht angelegt und hierauf die Dammnaht mit Metalldrähten. Das Perinäum scheint dann nach vorn verlängert.

Mühsamer ist die Operation, wo der Scheideneingang ganz obliterirt werden soll. Im obigen Falle blieb die vordere Vaginalwand ganz intact, hier aber muss sie mit benutzt werden, da es sich um einen hermetischen Verschluss handelt. Die Vereinigung der Schleimhautlappen kann dann auf doppelte Art geschehen: entweder man löst die hintere Schleimhautwand der Vagina hoch herauf ab und pflanzt ihren freigewordenen Rand nach vorn in einen dicht unter dem Orificium urethrae quer durch die vordere Wand geführten Schnitt genau ein, oder man macht eine ⊤förmige Vereinigung. Im ersten Falle muss die Incision den ganzen Introitus vaginae umkreisen, die Ablösung der Schleimhaut geschieht aber vorzüglich hinten, weniger seitlich und vorn. Im zweiten Falle geschieht diese Loslösung vorzüglich seitlich und der Anfrischungsschnitt kann entweder circulär geführt werden, oder so dass die Perpendiculärincisionen zur Bildung von Lappen ganz nach vorn fallen. Es wird dann zuerst eine Längensutur von der hinteren Commissur bis nach vorn angelegt ⫲. Die übrigbleibenden Falten werden gegen die vordere Vaginalwand geheftet, welche durch einen Querschnitt unterhalb Orificium urethrae angefrischt wird ⊤. Letzteren verlängert man behufs Aufnahme der Hautlappen seitlich bis in die benachbarte Haut. Die Vereinigung der Hautlappen ergiebt sich von selbst.

Herr *Martin* findet das Bild, welches *Dieffenbach* von den Leiden des Dammrisses entworfen, in mancher Hinsicht übertrieben, denn die Natur bewirke oft Ausgleichungen, welche die anfänglichen Beschwerden in bedeutendem Maasse milderten. So erinnere er sich eines sehr tiefen Einrisses, bei dessen Entstehung er zugegen gewesen sei, welcher ohne

Anlegung irgend einer Naht sehr glücklich verheilt sei. In einem anderen Falle sei sofort nach der Entbindung die Naht gemacht, ein paar Tage darauf wiederholt worden, da die Vereinigung nicht zu Stande gekommen war, und am zehnten Tage nach der Entbindung, als die Nähte abgenommen wurden, klaffte die Wunde stärker, als je und war in voller Eiterung. Es wurden deshalb nur adstringirende Einspritzungen in Anwendung gezogen, und diese bewirkten eine so günstige Vernarbung und kräftige Zusammenziehung der Theile, dass Patientin später in keine Operation mehr einwilligte, da die Beschwerden grösstentheils beseitigt waren.

Unter den veralteten Fällen, die ihm zur Beobachtung gekommen seien, habe er allerdings einige Male zur Operation gerathen; doch sei unter diesen ein Fall erwähnenswerth, wo die Operation, welche wegen Incontinenz der Fäcalmassen dringend begehrt wurde, aufgeschoben werden musste, da Patientin schwanger war. Als dieselbe darauf nach einer schweren Entbindung und langem Wochenlager das Bett verliess, hatten sich die früheren Beschwerden so gemindert, dass nun die Operation nicht mehr nöthig war. Aehnliche Fälle könne er noch mehrere anführen und diese Reihe von Erfahrungen habe bei ihm die Ueberzeugung hervorgerufen, dass die keineswegs ungefährliche Operation veralteter Dammrisse lediglich auf solche Fälle zu beschränken sei, wo die Kranken durch ihre Beschwerden von selbst zu dem Entschlusse getrieben würden, sich einer Operation zu unterwerfen. Der Arzt solle sich bestreben, den Muth der Kranken aufrecht zu erhalten, indess die Operation nicht als zu leicht und untrüglich darstellen, und auf diese Weise bestimmend eingreifen. In frischen Fällen tiefer Zerreissungen billige er allerdings den Versuch einer directen Vereinigung, doch sei er gegen die Methode vieler Operateure, durch Opium eine künstliche Verstopfung zu erzwingen. Er selbst habe von der am zehnten oder zwölften Tage erfolgenden Entleerung im hohen Grade verhärteter Fäcalmassen das ganze Resultat der Operation zerstören sehen und suche diesen Uebelstand dadurch zu vermeiden, dass er während der ersten Wochen die Bildung festerer Excremente ganz zu umgehen trachte,

indem er jede feste Nahrung absolut verbiete und die Ernährung einzig durch Bouillon, Milch und Eier bewirke. Diesem Verfahren habe er in der That sehr günstige Resultate zu danken, z. B. erst kürzlich in einem Falle, wo die Vereinigung mit Eisendraht bewirkt worden war, und empfehle es weiterer Verbreitung.

Herr *Biefel* stellt die günstigen Wendungen, welche durch die Kraft der Naturheilung herbeigeführt werden, nicht in Abrede, hat indess in der *Langenbeck*'schen Klinik viele Fälle beobachtet, bei denen die Natur nicht so hülfreich eingeschritten war, wo weiche Fäcalmassen unfreiwillig und ohne vorherigen Drang abgingen, wo die Kranken durch laute Flatus überrascht wurden, die sie unvermögend waren zurückzuhalten, und ähnliche Beschwerden, welche hinreichend waren, die Kranken selbst zu dem Entschlusse zu bringen, sich einer Operation zu unterwerfen, und nur solche Frauen habe er in dem eben gehaltenen Vortrage im Sinne gehabt.

Herr *Hofmeyer* hat kürzlich die Entbindung einer Frau geleitet, die früher von *Wilms* mit günstigem Erfolge operirt war und nur noch ab und zu von lauten Flatus überrascht wurde. Trotz aller angewendeten Sorgfalt zerriss der vernarbte Damm abermals bis in den After. Die Operation wurde sofort wieder gemacht, durch Opium eine dreizehntägige Verstopfung unterhalten und Patientin stand geheilt aus dem Wochenbette auf, auch die unfreiwilligen Blähungen waren gänzlich beseitigt.

Herr *Senftleben* hat in der Klinik die Beobachtung gemacht, dass Frauen nach der Operation des Dammrisses oft von heftigen Metrorrhagien befallen werden. Er erklärt sich dies durch die entzündliche Hypertrophie des Uterus, welche gewöhnlich bei veralteten Dammrissen vorgefunden werde und bei dem durch die Operation gesetzten Reiz ein Blutandrang nach dem Becken Veranlassung zu Hämorrhagien gebe. Diese ungünstige Complication werde durch die Methode der Perinäoplastik einigermaassen gemildert, da die Verschiebung der Schleimhaut das Blut theilweise von der Wunde

ableite und er könne aus eigener Beobachtung eine Zahl günstiger Resultate constatiren, welche sehr für die Operation sprechen. Auch habe er kürzlich die Entbindung einer früher Operirten beobachtet, bei welcher der Damm vollständig unversehrt geblieben sei. Die Episiorrhaphie als Heilmittel von Vorfällen könne er nicht billigen, da der Erfolg immer nur ein temporärer sei.

Herr *C. Mayer* stimmt Herrn *Martin* darin bei, dass in vielen Fällen die Beschwerden sehr gering seien; dennoch kommt es nicht allzu selten vor, dass Frauen schon deshalb durchaus die Operation begehrten, da der durch das Leiden herbeigeführte physische Einfluss für die Dauer unerträglich werde. So war eine junge Polin entschlossen, sich das Leben zu nehmen, wenn Niemand die Operation vollziehen wollte; mehrere junge Frauen, bei denen der Einriss nicht bis in den After ging, wollten durchaus operirt sein, lediglich in dem Gefühle, an diesen Theilen eine Verbildung zu haben, welche dem Ehemanne Anstoss erregen könne.

Die örtlichen Beschwerden veralteter Dammrisse erklärt Herr *Mayer* häufig durch Catarrh der Nymphen hervorgerufen, und erwähnt in diesen Fällen, nicht sowohl von adstringirenden als von erweichenden Mitteln und durch öfter wiederholte Application von Blutegeln bedeutende Erleichterung herbeigeführt zu haben. Uebrigens bestätige er die Erfahrung des Herrn *Martin*, dass die Zeit fast immer einen mildernden Einfluss auf die Beschwerden ausübe.

Sitzung vom 13. März 1860.

Herr *Martin* legt der Gesellschaft zu Folge einer an ihn gerichteten brieflichen Aufforderung des Dr. *Ignatius Langer* in Davenport (Nordamerika) ein Circular vor, worin der Genannte alle Aerzte auffordert, ihre Erfahrungen in Betreff der äusseren Wendung bei Querlagen der Frucht mitzutheilen. Dr. *Langer* ist nach *Wigand*'s, *Velpeau*'s, *Ritgen*'s, *Martin*'s, *Mattei*'s u. A. Lehren nicht nur theoretisch von dem grossen Nutzen dieser Wendungsart überzeugt, sondern hat derselben auch bei eigener Ausübung die besten Resultate zu danken.

Herr *Martin* hebt hervor, indem er sich auf die im zweiten Hefte seiner Beiträge zur Gynäkologie (Jena 1851) veröffentlichte Abhandlung „über die äussere Wendung" bezieht, dass die Wendung durch äussere Handgriffe nicht blos a priori die günstigsten Resultate für Mutter und Kind erwarten lasse, sondern dieselben ihm und Anderen bereits geliefert habe. Da für diese Wendungsmethode, welche hinsichtlich des Erfolges die Sicherheit und Vortheile der inneren Wendung auf den Kopf theilt, nur zwei Bedingungen erfüllt sein müssen, nämlich erstens hinlängliche Beweglichkeit der Frucht im Uterus, also entweder noch stehendes oder doch eben erst abgeflossenes Fruchtwasser, sodann Abwesenheit solcher Umstände, welche eine Beschleunigung der Geburt erheischen, so lässt sich mit Grund behaupten, dass man in allen Fällen, in welchen die Autoren durch innere Handgriffe auf den Kopf zu wenden empfohlen haben, die äussere Wendung vorziehen solle, da diese ohne Zweifel mit mehr Schonung für die Mutter die Umlagerung der fehlerhaft liegenden Frucht erzielen lasse. Die innere Wendung auf den Kopf setzt überdies eine weitere Bedingung: die hinlängliche Erweiterung des Muttermundes, voraus und kann deshalb erst später zur Ausführung kommen, als die äussere Wendung. Seit den a. a. O. von Herrn *Martin* bekannt gemachten sieben eigenen glücklichen Erfolgen hat er selbst noch drei Mal Gelegenheit gehabt, dieses Verfahren als ein völlig befriedigendes zu erproben; und zwar erstens bei einer Frau, welche bereits

vier Mal wegen Querlagen bei rhachitisch verengtem Becken unter dem Beistande verschiedener Aerzte, mittels der inneren Wendung auf die Füsse, von todten Kindern entbunden worden war; sodann bei einer Erstgebärenden, bei der die Querlage der Frucht gleich zu Anfang der Geburt diagnosticirt war, und endlich bei einer künstlichen Frühgeburt, welche nach sechs schweren Entbindungen von todten Früchten durch die erhebliche Verkürzung des geraden Durchmessers des Beckeneingangs indicirt und mit Querlage der Frucht complicirt war. Ausser diesen drei neueren sehr aufmunternden Erfolgen hat sein Secundärarzt Herr Dr. *Klaproth* in der Poliklinik das querliegende zweite Zwillingskind einer Mehrgebärenden durch äussere Handgriffe und zwar mit vollkommen günstigem Ausgange auf den Kopf gewendet.

Die Behauptung *Mattei*'s (Gazette des hôpitaux, 1856, No. 56 und 58), dass er fünf Mal bei Steisslagen den Kopf mittels äusserer Handgriffe herabgeführt habe, muss um so mehr überraschen, als Steisslagen nach dem allgemeinen Urtheil sachkundiger Autoren an und für sich überhaupt keine Wendung fordern, sondern nur, falls gefahrdrohende Umstände für Mutter oder Kind auftreten und der Steiss beweglich über dem Beckeneingange steht, das Herabholen eines oder beider Füsse rathsam erscheinen lassen könnten. Auch der Unterschied, welchen *Mattei* zwischen Version und Reduction macht, indem er unter ersterer eine totale Umdrehung der Frucht versteht, unter Reduction dagegen die Wendung der Autoren bei Schulterlagen entspricht der deutschen Anschauung nicht, da wir mit „Wendung" jede Lage-Umänderung, im Gegensatz der Haltungs- und Stellungs-Verbesserung des vorliegenden Kindestheiles bezeichnen, mag man nun bei Kopf- oder bei Querlagen das Beckenende, insbesondere die Füsse, oder bei Schulterlagen den Kopf in den Beckencanal hereinleiten. Bei Steisslagen dürfte kein deutscher Arzt die Wendung auf den Kopf versuchen!

Für die häufigere Anwendung der so wohlthätigen äusseren Wendung bleibt es sehr wünschenswerth, dass die Hebammen mit den Kennzeichen der fehlerhaften Kindeslagen recht sorgfältig bekannt gemacht und besonders in der äusseren Untersuchung mehr, als gewöhnlich geschieht, geübt

werden, damit sie die Herbeirufung des Arztes zeitig genug veranlassen können.

Auf die Anfrage des Vortragenden, ob die Wendung durch äussere Handgriffe von den Mitgliedern der Gesellschaft mit Erfolg versucht worden sei, erwähnt

Herr *Körte* einen Fall aus dem Jahre 1847, wo er bei einer Mehrgebärenden mit starkem Hängebauche, bei der schon durch äussere Untersuchung eine Querlage deutlich diagnosticirt werden konnte, versucht habe, den Steiss des Kindes in die Höhe zu drängen. Als dieser allmälig seine Stellung änderte, liess er die Kreissende auf die entgegengesetzte Seite legen und den dem Kopfe entsprechenden Theil des Unterleibes durch ein darunter gelegtes Polster stark nach innen drängen; der Erfolg sei durchaus befriedigend gewesen, denn nach Verlauf mehrerer Stunden trat der Kopf in den Beckeneingang und das Kind wurde in der Schädellage geboren.

Herr *Paasch* hat ebenfalls zwei Fälle beobachtet, wo die Wendung mit so geringer Mühe bewerkstelligt wurde, dass er sich die Frage stellte, ob seine Manipulation von erheblichem Einflusse gewesen sei und ob nicht vielleicht die Thätigkeit des Uterus allein diese günstige Lage herbeigeführt haben würde.

Herr *Klaproth* berichtet über zwei Fälle, wo es gelang, den auf dem Darmbeine aufstehenden Kopf durch äusseren Druck in den Beckeneingang zu drängen.

Herr *Kristeller* hat ebenfalls diese Operation öfters gemacht, und im Ganzen leicht befunden. Er spricht indess sein Bedenken aus, ob das Unterlegen von Kissen den Zweck hinreichend erfülle, denn es bedürfe doch meist einer sehr bedeutenden Kraft der Hand um eine Umlagerung des Kindes herbeizuführen und diese könne durch ein Kissen nicht hervorgebracht werden. Auch könne er von einem einseitigen Drucke auf den Kopf z. B. nicht viel erwarten, da dieser im Halse mit dem Rumpfe articulire und eine dem Kopfe mitgetheilte Bewegung den Rumpf des Kindes vollständig unberührt lasse. Aus diesem Grunde erwarte er weder von den von *Wigand* warm empfohlenen Kissen einen erheblichen

Vortheil, noch auch andererseits von dem Vorschlage durch eine entsprechende Lagerung der Kreissenden die eigene Schwere des Bauches zur Berichtigung der Kindeslage zu benutzen.

Hiergegen wendet Herr *Kauffmann* ein, dass es wohl eine falsche Auffassung wäre, den mechanischen Druck des untergelegten Kissens als das allein wirkende Moment anzusehen. Werde eine Stelle des Unterleibes durch einen Kindestheil besonders hervorgedrängt und zwinge man sie durch eine Seitenlagerung mit untergelegtem Kissen fortgesetzt eine andere Richtung anzunehmen, so werde sowohl die Wehenthätigkeit des Uterus als auch das Bestreben des Kindes, welches auf diese Weise in eine gekrümmtere Stellung gezwungen werde, dahin wirken, demselben eine andere Lage zu geben und auf diese Weise der Kopf mit der Zeit dem Beckeneingange näher kommen und sich in ihn einstellen.

Herr *Martin* räth überhaupt, den Kopf und Rumpf des Kindes als eins zu denken. Auch sei der Druck eines untergelegten Kissens bei Seitenlage nicht gerade so unerheblich, denn er liesse sich nicht nach dem Gewichte des Kissens, sondern nach dem des Bauches bemessen, und dieses sei zumal in der Schwangerschaft doch schon von ziemlichem Belange.

Auch glaubt Herr *Paasch* durch eine zweckentsprechende Lagerung die Entwickelung regelmässiger Wehen sehr gefördert. Auf eine Anfrage, ob Herr *Martin* diese Operation nur bei stehenden Wassern gemacht habe oder ob auch nach dem Blasensprunge noch eine Lageverbesserung zu erzielen sei, erwidert dieser, dass er auch in letzterem Falle noch erfolgreiche Versuche gemacht habe.

Herr *Martin* theilt der Gesellschaft folgendes von Herrn Dr. *Genth* in Schwalbach eingesandtes Manuscript mit:

Zangenentbindung bei Gesichtslage und Beckenenge.

Dr. *v. Helly* zu Prag giebt — in seinem lesenswerthen Aufsatze: „Ueber den Gebrauch der Zange bei Gesichtslagen" im XVI. Jahrgange (1859), Bd. 3, S. 71 der Prager Vierteljahrsschrift — den Rath, bei vorliegendem Gesichte, so lange

dasselbe über oder in dem oberen Beckeneingange stehe, wenn Krankheitszustände der Mutter eine rasche Entbindung verlangen, mit der Zange nicht lange zu operiren, sondern nach kurzem Versuche mit derselben alsbald die Perforation zu machen, auch wenn der Fötalpuls noch zu hören sein sollte, weil die Zange — wenn auch im schrägen Durchmesser angelegt — meist unausreichend sei, leicht abgleite, und hierdurch Verletzungen der Mutter bewirken könne, und „weil eine Frucht, deren Kopf man sich bemüht habe, in den relativ zu engen Raum des Beckens hereinzuzwängen, trotz der wahrnehmbaren Herztöne nicht als lebensfähig zu betrachten sei".

Kürzlich hatte ich in Gemeinschaft mit Collegen *Frickhöffer* dahier Gelegenheit, einen hierhergehörigen Fall zu beobachten, welcher die Richtigkeit dieses Ausspruchs zu bestätigen scheint, daneben jedoch auch eine andere Deutung zulässt.

Der Fall betrifft die jetzt 40jährige robuste, von Jugend auf gesunde Frau eines Eisenarbeiters auf einem benachbarten Hammerwerke, welche ich wegen Enge des oberen Beckeneingangs in Folge eines stark herabragenden Promontoriums schon fünf Mal mit der Zange entbunden habe. Die beiden ersten Entbindungen, sind im 27. Bande, Heft 2, S. 187 der „Neuen Zeitschrift für Geburtskunde" beschrieben.

Das erste Kind war 1845 ohne Kunsthülfe todt zur Welt gekommen. Der vorliegende Kopf war 12 Stunden lang bei den besten Wehen im grossen Becken stehen geblieben, rutschte dann plötzlich durch den Eingang, und nun erfolgte die Geburt rasch. Das starke Kind hatte an der dem Promontorium entsprechenden Stelle des Hinterhaupts (?) einen $1/2$ Zoll tiefen Schädeleindruck von der Grösse eines Viergroschenstücks.

Bei der zweiten Entbindung (1847) legte ich, nachdem die Natur 14 Stunden lang sich vergeblich bemüht hatte, den Kopf in den Beckeneingang zu bringen, bei dem hohen Stande der Zange an, und förderte mittels 10 bis 12 sehr kräftigen Tractionen den Kopf in's kleine Becken (er war plötzlich durchgerutscht). Weitere Geburt leicht. Das starke Kind hatte auf dem linken Os frontis einen $3/4$ Zoll

tiefen Knocheneindruck von der Grösse eines Achtgroschenstücks und lebte.

Bei der dritten Niederkunft (1849) ganz derselbe Hergang. Die Zange förderte ein starkes lebendes Kind zur Welt, welches einen dem vorigen gleich grossen Knocheneindruck am linken Stirnbeine hatte.

Am zeitgemässen Ende der vierten Schwangerschaft (1850) nach längerem Zuwarten Zangenapplication. Der Kopf wurde mit grosser Mühe herabgezogen. Das lebende Kind hatte einen $^3/_4$ Zoll tiefen Knocheneindruck auf der linken Stirnhälfte, der fast 3 Zoll im Durchmesser zeigte.

1854 kam die Frau mit Zwillingen nieder. Beide Kinder — verhältnissmässig stark — kamen mit dem Kopfe. Beim Durchziehen des ersten durch den oberen Beckeneingang mussten 15 bis 20 der kräftigsten Zangentractionen gemacht werden. Das Kind hatte an dem rechten Unterkieferbeine eine tiefe Knickung, so dass der Knochen fast an dem der anderen Seite anlag. Reposition leicht. Das Kind lebte. Die zweite Frucht musste nach langem Zuwarten gleichfalls mit der Zange entwickelt werden. Das Herabziehen geschah wieder mit grosser Anstrengung. Der Schädeleindruck war $^1/_2$ Zoll tief und nahm fast das ganze linke Stirnbein ein. Das Kind kam todt, weil eine Schlinge der Nabelschnur vorgefallen war.

1859 erfolgte die sechste Niederkunft, die schwierigste von allen. Das Kind präsentirte sich mit dem Gesichte, Stirne nach der Mutter rechter Seite, Gesichtslinie ziemlich parallel mit dem Querdurchmesser des Beckens. Wehen vorzüglich, Eröffnung des Muttermundes und Blasensprung wie gewöhnlich. Da der Kopf im grossen Becken stehen blieb, versuchte Herr Dr. *Frickhöffer*, 16 Stunden nach Beginn der Geburtsthätigkeit, und 4 Stunden nach Abgang des Wassers, die Anlegung der Zange, stand aber bald davon ab, da er sich überzeugte, dass sie nicht hielt. Zwei Stunden später sah ich die Kreissende; der Kopf stand noch ganz im grossen Becken, nur das Knie links war etwas weniges in den Beckeneingang hereinragend. Wehen schwächer, Uterus um die Frucht fest contrahirt. Ein sehr beunruhigender Blutfluss verlangte rasche

Beendigung der Geburt. Der Herzschlag des Kindes war kräftig und deutlich zu hören.

Von der Zangenapplication im queren Durchmesser standen wir ab, da ein Löffel gerade über das Kinn zu liegen kann. Es musste die Anlegung im schrägen Durchmesser geschehen. Ein zweimaliger, von uns abwechselnd gemachter Versuch der letzten Art endete bei der grössten Vorsicht jedes Mal mit Abgleiten der Zange. — Da der Kopf übrigens hierbei um etwas weniges näher gekommen, und der Herzschlag des Kindes fortwährend in bester Rührigkeit zu hören war, so beschlossen wir, zum dritten Male die Zange anzulegen, ehe wir zur Perforation schreiten wollten.

Ich legte die beiden Löffel der *D'Outrepont*'schen Zange im schrägen Durchmesser an, und verschob sie mit unsäglicher Mühe der Art, dass sie, soweit es das Promontorium gestattete, dem geraden Beckendurchmesser ziemlich nahe lagen. Die Griffe standen fast senkrecht nach abwärts, das Schloss war ganz in der Scheide, der Kopf aber gut umfasst. — Die Schliessung der Zange bot grosse Schwierigkeit, weil die Löffel sich stets warfen; endlich jedoch gelang sie, — wenn auch nicht ganz, — doch insoweit, dass nach fest umbundenen Griffen der nöthige Halt im Schlosse sich zeigte. Nach 8 bis 10 Tractionen rutschte der Kopf in's kleine Becken. Weitere Entwickelung leicht.

Das Kind, mindestens ebenso stark, wie irgend eines der vorhergegangenen, war, obwohl wir noch kurze Zeit vorher den Herzschlag kräftig und auf's Deutlichste gehört hatten, todt; das Gesicht sehr aufgetrieben und blauschwarz, kein Knochenbruch bemerkbar.

Die Entbundene war auf's Aeusserste erschöpft, da die Blutung erst nach Entleerung der Gebärmutter stand; sie erholte sich jedoch im Laufe der nächsten fünf Wochen vollkommen, ohne dass irgend eine abnorme Erscheinung in dem Genitalsysteme während des Wochenbettes wäre beobachtet worden. —

Dass wir in dem vorstehenden Falle besser gethan hätten, zu perforiren, das unterliegt jetzt keinem Zweifel mehr, nachdem unsere Bemühungen, das Leben der Frucht zu erhalten, gescheitert sind; ob wir aber, abgesehen hiervon, im

Allgemeinen gefehlt haben, ob in diesen Fällen von der Zange so wenig Gebrauch gemacht werden soll, wie *v. Helly* sagt, — ob man, nach kurzem Versuche derselben, frischweg perforiren solle, unbekümmert um das Leben der Frucht: — das ist eine Frage, welche ich der verehrlichen Gesellschaft für Geburtshülfe vorlegen möchte.

Gründe a priori, dass unter den vorn namhaft gemachten Verhältnissen das Kind nicht lebend könne extrahirt werden, sind nicht aufzustellen, am allerwenigsten, wenn keine Beckenenge vorhanden ist, wie dies denn doch wohl bei der Mehrzahl der Gesichtsgeburten der Fall sein wird. Die Gewalt, welche in unserem, gewiss sehr erschwerten Falle nöthig war, den Kopf durch den engen Beckeneingang zu ziehen, war nicht über Gebühr gross, keinesfalls stärker, als bei den früheren Entbindungen, bei denen die Kinder lebend kamen, da wir — aus Furcht, die nicht ganz geschlossene Zange möge abgleiten — die Tractionen äusserst behutsam und nicht mit voller Kraft machten. Ein besonderer starker Druck auf den Kopf vor dessen Eintreten in's kleine Becken dürfte selten vorkommen. Die hier allein in Betracht zu ziehenden ungünstigeren Momente könnten die durch die Stellung des Kopfes bedingten Störungen in der Circulation und allenfalls Druck auf's Rückenmark sein. Frage: Sind diese Gefahren so gross, dass sie gebieten, die dem Leben der Frucht gebührenden Rücksichten im Interesse der Mutter bei Seite zu setzen? Der Ausgang der Mehrzahl der Gesichtsgeburten spricht wenigstens nicht dafür. Ausserdem zeigt unser Fall, dass auch in sehr misslichen räumlichen Verhältnissen und wo die Geburt beschleunigt werden muss, die Perforation bei Gesichtslagen und hohem Stande entbehrt werden kann.

Herr *Martin* entwickelt darauf in Kurzem seine Ansicht über die Anwendung der Zange bei Gesichtslagen.

Im Allgemeinen unterliegt es keinem Zweifel, dass Gesichtslagen häufiger als Schädellagen eine Beschleunigung der Geburt indiciren. Der Grund dafür ist theils durch die Gefahr gegeben, welche bei längerer Geburtsdauer dem Kinde in Folge des leicht möglichen Druckes auf die Halsgefässe droht, theils

kann der Druck, welchen die mütterlichen Theile im Becken durch die hervorragenden Kanten des Unterkiefers erleiden, die Extraction des Kindes nothwendig machen. Dazu kommt noch, dass sich Gesichtslagen einerseits besonders häufig bei engem, hauptsächlich durch Rhachitis verengtem, also vorzugsweise im graden Durchmesser des Beckeneingangs beschränktem Becken finden, wodurch ein Aufenthalt leicht möglich wird, und dass andererseits Wehenfehler, zumal Strictur der Gebärmutter, hier häufiger als sonst vorkommen, ja mit der Entstehung dieser Lagen, wie schon die *Lachapelle* darthat, in ursächlichem Zusammenhange zu stehen scheinen.

Wenn eine Gefahr für das Kind durch Druck auf die Halsgefässe nicht früher als nach der Drehung des Kinnes nach vorn, also im Beckenausgange, eintritt, so bietet die Zange entschieden das geeignete Mittel, die Geburt zu beschleunigen. Befindet sich die Kinnspitze bereits vorn im Scheideneingange, so ist die Anlegung des Instrumentes ohne alle Schwierigkeit und bei der Ausziehung nur daran zu erinnern, dass man mit besonderer Vorsicht den Kopf über den Damm emporhebe, damit kein tieferer Einriss entstehe. Sollte die Kinnspitze hinter dem Beckenausgange, wie bisweilen, nach der Seite oder etwas nach hinten gerichtet sein, so wird die Application meist schwieriger, allein die Ausziehung gelingt, wenn man das Kinn unter den Schambogen führt, vorausgesetzt, dass man denjenigen Löffel zuerst und zwar hinter dem Kinne anlegt, welcher vor der Synchondrose zu liegen kommt, nach welcher das Kinn hingewandt ist, und damit das Kinn bei der Application des anderen Löffels zu fixiren oder nach vorn zu drehen sich bemüht.

Ganz anders gestaltet sich die Sache, wenn der Kopf noch hoch, das Gesicht also im Beckeneingange steht. Alsdann findet man meist das Kinn nach der einen oder anderen Synchondrosis sacro-iliaca gerichtet. Hier ist es oft schwierig, jetzt schon zu bestimmen, ob der Kopf bei der vorhandenen Beckenbeschaffenheit überhaupt das Becken und unter welchen Drehungen zu passiren vermag. Dazu kommt noch, dass die Anwendung der Zange bei hochstehendem Gesichte ungewöhnliche Schwierigkeiten zeigt, und möglicherweise einem ungeübten Operateur diejenigen Gefahren dabei

drohen, welche einige Autoren erwähnen, wie das Aufreissen des Mundes u. s. w. Jedenfalls darf die Zange nicht, wie Dr. *v. Helly* will, rücksichtslos im Querdurchmesser des Beckens angelegt werden, weil dann der eine Löffel in der Regel den Scheitel, der andere den Hals trifft, und dabei die Luftröhre der Frucht eine lethale Quetschung erleiden müsste.

Es fragt sich also, ob für die letztgenannten Fälle die Zange überhaupt das geeignete Extractionsmittel biete und *Martin* möchte dies um so mehr verneinen, je häufiger Beckenenge und Strictur, — zwei Complicationen, welche im Allgemeinen die Zange contraindiciren, — bei den Gesichtslagen concurriren. Kann man, bei passender Lagerung der Kreissenden und entsprechender Regulirung der Wehenthätigkeit, wegen dringender Gefahr nicht abwarten, bis das Gesicht tiefer herab oder hinter den Beckenausgang getreten ist, so bleibt (wenn man von absoluter Beckenenge absieht) nach *Martin*'s Ansicht nur die Alternative übrig, entweder die Wendung auf die Füsse zu machen, welche für alle Fälle, in welcher das Gesicht noch nicht fest im Becken steht, um so mehr empfohlen zu werden verdient, jemehr diese Operation auch der oft begleitenden Strictur entspricht — oder den Kopf zu verkleinern, denn von der früher wohl empfohlenen Reposition des Gesichtes kann nach neueren ungünstigen Erfahrungen, welche *Martin* durch Beispiele, theils aus seiner klinischen Studienzeit, theils nach unglücklichen Versuchen der Art, welche Hebammen unternommen hatten, bestätigen muss, nicht mehr die Rede sein. Die Verkleinerung des Kopfes wird hier noch weniger als bei vorliegendem Schädel, durch die Perforation, wohl aber durch die Kephalothrypsie bewirkt werden müssen. Abgesehen davon, dass das scheerenförmige Perforatorium, auch wenn es in die Augenhöhle eingestossen wird, eine hinreichende Eröffnung der Schädelhöhle kaum ergeben kann, gewährt auch die Eröffnung der Stirn durch ein trepanförmiges Instrument nur die Gelegenheit zur Verkleinerung, während diese selbst erst durch die Zusammendrückung des Schädels bewirkt werden muss. Bei der unleugbaren Schwierigkeit der Kephalothrypsie bei hochstehendem Gesichte dürfte jedoch für Fälle mittlerer Beckenenge, so lange das Gesicht

nicht im Becken fest steht, die Wendung auf die Füsse den Vorzug verdienen und die Kephalothrypsie, wenn nöthig, an dem nachfolgenden Kopfe, alsdann jedoch mit dem ausgezeichnetsten Erfolge zur Ausführung kommen.

Sitzung vom 27. März 1860.

Herr *Gurlt* hielt folgenden Vortrag:

Ueber die Coincidenz von Polyp und Inversio uteri.

Bei Gelegenheit der Discussion über die von Herrn G.-R. *Langenbeck* gemachte Mittheilung einer Beobachtung, bei welcher es sich um eine umgestülpte Gebärmutter handelte, an deren Grunde sich eine die Scheide ausfüllende Geschwulst befand, waren im Schoosse der Gesellschaft, da keines von deren Mitgliedern etwas Aehnliches beobachtet hatte, hinsichtlich der Entstehung dieses Zustandes verschiedene Vermuthungen aufgestellt worden, unter denen namentlich die Ansicht sich geltend machte, dass wohl nicht, wie dies anzunehmen gewesen wäre, durch die Geschwulst die Auswärtsstülpung der Gebärmutter erfolgt sei, sondern dass dieser letztere Zustand wahrscheinlich der primäre, die Bildung der Geschwulst der secundäre gewesen sei. Die ursprünglich gegen diese Ansicht auftretenden Bedenken in Betreff der Entstehung der Inversio uteri in dem genannten Falle, indem nämlich in der Anamnese eine früher jemals vorhanden gewesene Schwangerschaft in Abrede gestellt wurde, waren durch spätere Erkundigungen anscheinend insofern beseitigt worden, als mit Bestimmtheit eine Entbindung der betreffenden Frau vor einer Reihe von Jahren constatirt worden war; indessen wollte nur die gegebene Erklärung als keinesweges einleuchtend erscheinen, indem es mir schwer erklärlich vorkam, dass während der seit der Entbindung verflossenen langen Zeit die muthmaasslich bei derselben entstandene Inversio uteri hätte unbeachtet bleiben sollen, da bekanntlich die sonst mit diesem Zustande verbundenen Beschwerden meistentheils derart sind, dass sie nicht leicht übersehen werden. Da nun ausserdem gynäkologische Schriftsteller, wie *Kiwisch*, *Scanzoni*, *Simpson*,

wohl ausführlich von der Inversio uteri und den Polypen, aber nicht von einer Combination beider Zustände sprechen, und allenfalls wohl die Entstehung der ersteren durch die letzteren für nützlich halten, jedoch keine bestimmten Beobachtungen dafür anzuführen im Stande sind, so wurde ich dadurch veranlasst, mich weiter darüber zu unterrichten, was die Literatur in dieser Beziehung darbietet, und ich bin bei bisher noch ziemlich oberflächlichen Nachforschungen im Stande gewesen, die nachstehenden Beobachtungen, die allerdings, wie aus dem Vorstehenden ersichtlich, als grosse Seltenheiten anzusehen sind, zusammenzubringen, und zwar einen Fall von unvollständiger (Beob. 1) und sieben Fälle von vollständiger Inversion, unter denen bei fünf (Beob. 1, 2, 5, 7, 8) eine vollständige Exstirpation des invertirten Uterus nebst der daran sitzenden Geschwulst vorgenommen wurde, während in dem einen Falle (Beob. 6) der Polyp entfernt und die umgestülpte Gebärmutter reponirt wurde.

1) *Henry Oldham* (*Guy*'s Hosp. Reports, 3. Series, Vol. 1, 1855, p. 177, Case 2): Fibröser Polyp des Uterus mit Inversion; Entfernung durch die Ligatur. Eine 36jährige Frau, zwei Mal verheirathet, jedoch niemals schwanger gewesen, wurde in *Guy*'s Hospital am 15. Novbr. 1854 aufgenommen, nachdem sie im August desselben Jahres profuse Hämorrhagien mit heftigen Schmerzen in der Lenden- und Bauchgegend gehabt hatte. Von diesen Schmerzen und Blutungen war sie kaum mehr als 3 bis 4 Tage frei, und der Blutverlust war in Folge dessen beträchtlich. Bei der Untersuchung fand sich, dass ein solider Körper von der Grösse eines Schwaneneies die Scheide ausdehnte, welche mit Mühe bis zum Os uteri zu verfolgen war; der Finger konnte jedoch nicht hoch genug hinauf reichen, um die Anheftung der Geschwulst zu ermitteln; sie wurde für einen Polypen angesehen und eine feste Ligatur mittels *Gooch*'s doppelter Canüle am 17. November 1854 darum gelegt. — Beim Zuziehen der Ligatur klagte die Pat. über ungewöhnliche Schmerzen und es folgte darauf heftiges Erbrechen, Fieberhitze, grosse Unruhe, wogegen Opium und Eis innerlich angewendet wurden. Die Ligatur wurde gelegentlich etwas gelockert, als der Schmerz sehr heftig war und heisse Mohnumschläge auf den

Leib applicirt. Die Ansicht, dass ein Theil des Uterus mit in die Ligatur eingeschlossen war, wurde von Anfang an gehegt. Der das Zuziehen der Ligatur begleitende Schmerz war nach vier Tagen verringert und die übrigen Symptome verschwanden ebenfalls im Wesentlichen; am 20. Tage war die Geschwulst durchschnitten. Bei der Untersuchnng erwies sich dieselbe als ein fibröser Polyp, der eine Portion des Uterus, in dessen Substanz er eingebettet war, mit sich gezogen hatte. Die Peritonäaltasche (pouch) war 1 Zoll tief, jedoch war von der Tuba und dem Lig. rotundum keine Spur aufzufinden; die Geschwulst war sehr in der Zersetzung begriffen. Die Pat. verliess das Hospital in 14 Tagen. Drei Monate lang kamen die Catamenien nicht wieder; jedoch gelegentlich wurde die Pat. um die Zeit der Menstruation von heftigen Schmerzen befallen, besonders auf der linken Seite des Beckens und der linken Regio iliaca, welche geschwollen und empfindlich zeitweise erschien; neuerdings hatte sie unregelmässige Blutung, nicht profus, jedoch mit Schmerzen verbunden. — Bei einer Untersuchung am 10. August 1855 fand sich die Lage des Os uteri durch eine sehr kleine Oeffnung im oberen Theile der Vagina angedeutet, indem die Portio vaginalis augenscheinlich extrahirt war; darüber wurde die rundliche Geschwulst gefühlt, schmerzhaft beim Drucke, die sich wie das linke Ovarium anfühlte, da die Geschwulst sich nach links regte, und dann unten, nach dem unteren Theile des Uterus gezogen worden zu sein schien.

2) *Joh. Rheineck* (königl. bayr. Kreis- und Gerichtswundarzt zu Memmingen): Beobachtung und glückliche Heilung einer vollkommen invertirten, mit einem Fungus haematodes (?) behafteten und brandig gewordenen Gebärmutter mittels der Unterbindung in *v. Siebold*'s Journal f. Geburtsh., Bd. 5, St. 3, 1826, S. 628, mit 1 Abbild. auf Taf. 3 (sehr unvollkommen erzählt). Eine 41jährige Frau, die nie ein Kind geboren hatte, der auch nie eine Mola abgegangen war, hatte erst seit einigen Monaten eine Auftreibung ihres Unterleibes bemerkt, und hatte von dieser Zeit an heftige Krämpfe in demselben empfunden, welche sehr oft ihr Leiden vermehrten und gleichsam wehenartig drei Wochen vor *R.*'s Besuch einen

Vorfall bewirkt hatte, dessen Natur von dem behandelnden Wundarzte nicht hatte erkannt werden können. Die Pat. zeigte sich in Folge der gehabten Blutverluste sehr entkräftet und mit schleichendem Fieber behaftet. Bei der Exploration fand sich der umgestülpte Theil missfarbig dunkel, trocken und schwarz, sphacelös aussehend, schlauchartig und in der Mitte wie hohl, unschmerzhaft anzufühlen und von der Grösse einer Maassflasche. Als *R.* den Vorfall an sich zog, fand er die umgestülpte Gebärmutter oben, zunächst an der Mutterscheide, keinen Muttermund. „Als ich statt einer Sonde mich besser meines Fingers bedienen konnte, so fühlte ich gleich das Bauchfell (??), war gar nicht im Stande, tief in die Mutterscheide zu dringen und glaubte zur linken Seite ein Mutterband oder eine Tuba Fallopii zu entdecken. Der Stiel war zwar eines Kinderarmes dick, weich und nicht sehnenartig, sondern hohl, nachgebend und welk anzufühlen." „Diese umgestülpte Gebärmutter war bei der Berührung nicht mehr schmerzhaft, sondern schon desorganisirt, brandig, schwammig, nicht wie ein Polyp anzufühlen, sondern sah einem Fungus haematodes ähnlich. Doch war weder eine scirrhöse Induration noch eine Exulceration vorhanden. Bei der Exploration durch den After fand ich Alles in einem Normalzustande (??)." — Es wurde um die Basis des prolabirten Körpers ein drittes gewichstes Band gelegt und so fest als möglich mit einem chirurgischen Knoten zugezogen, wobei die Pat. keinen Schmerz äusserte. Aus Vorsicht wurde noch hinter der Schlinge der *Boucher*'sche Polypenunterband so fest als möglich applicirt. — Am sechsten Tage ging die unterbundene Geschwulst ab, der Kranke erholte sich allmälig. — Nach fünf Wochen fand *R.*, der, wie es scheint, bis dahin noch Zweifel über die Natur der abgebundenen Geschwulst gehabt hatte, bei der Exploration weder eine Vaginalportion des Uterus, noch den Uterus selbst mehr vorhanden, übrigens nichts Krankhaftes am Bauchfell oder in der Vagina und auch nicht per anum. (Die Geschwulst ist in diesem Falle wahrscheinlich als Sarcom zu bezeichnen.)

3) *Lejeune* (zu Rethel): Beobachtung eines carcinomatös gewordenen (??) fibro-cartilaginösen Uteruspolypen, mit Umstülpung des Uterus seit ungefähr

vier Jahren (in Journal complément du Dict. des Sciences medic., T. 26, 1826, p. 297. Eine 57jährige Frau, Mutter von fünf Kindern, litt seit 15 Monaten an bald schleimigen, bald blutigen Abgängen und seit drei Jahren an Schmerzen in der Unterbauchgegend, die, bei gleichzeitiger Verschlechterung des Allgemeinzustandes, mehr und mehr an Heftigkeit zunahmen. Bei der Exploration fand sich ein die Scheide fast ganz ausfüllender, faustgrosser, harter, höckeriger, beim Druck unempfindlicher Körper, der durch den sehr erweiterten Muttermund hindurchgetreten war, und von diesem sehr erheblich eingeschnürt wurde. Er hatte einen ziemlich breiten Stiel, der im Grunde des Uterus festsass. *L.* hielt die Geschwulst für einen fibro-cartilaginösen Polypen und nahm an, dass zu der Zeit, als die heftigen Schmerzen bestanden hatten, derselbe durch die Contractionen des Uterus und die Scheide herabgetrieben worden war. — Sitzbäder, emollirende Injectionen. — Acht Tage später trat der Polyp aus der Schamspalte hervor und veranlasste eine Umstülpung der Gebärmutter. — Bei der Untersuchung der Masse fand sich kreisförmig um den Polypen herumgehend die Spur der Contraction durch den Muttermund. Die Geschwulst nahm den ganzen Muttergrund ein und hing zwischen den Schenkeln herab, in der Länge von 5 Zoll 2 Linien und einem Umfange in der Mitte von 10 Zoll, während der Stiel 4½ Zoll dick war. Die Demarcationslinie zwischen dem Polypen und dem Uterus war leicht zu erkennen, indem der letztere eine sehr lebhafte Röthe zeigte und äusserst empfindlich war, während der stärkste auf die Geschwulst ausgeübte Druck keine Schmerzen veranlasste, ausser an dem Stiele, wo die Empfindlichkeit sehr ausgesprochen war. — Wegen dieser letzteren wurde von der sehr leicht ausführbaren Ligatur abgestanden, da selbst die leichteste Zusammenziehung nicht ertragen wurde. Es wurde nichts unternommen, die Pat. befand sich trotzdem, dass seit vier Jahren die Geschwulst vor dem Scheideneingange lag, in einem befriedigenden Zustande und hatte nur die durch das Gewicht und den Umfang der Geschwulst bedingten Beschwerden, die durch Anwendung eines Suspensoriums sehr verringert wurden. Es entwickelten sich später einige ulcerirte Stellen auf der Schleimhaut des Uterus

und an dem Stiele des Polypen, die kaum merkliche Fortschritte machten. (Aus diesen Schleimhaut-Ulcerationen wollte der Verf. ein Carcinomatöswerden des offenbar fibrösen Polypen diagnosticirten!)

4) Einen anderen Fall von Polypen, welcher, nachdem er eine Umstülpung der Gebärmutter veranlasst hatte, aus der Mutterscheide zum Vorschein kam und ebenfalls ungeheilt blieb, beobachtete *Angelo Boceanera* bei einer neapolitanischen Schauspielerin (Bulletin médical de *Ferussac*, 1829, Oct., und *F. L. Meissner*, Forschungen des 19. Jahrhunderts im Gebiete der Geburtshülfe, Thl. 5, Leipzig 1833, S. 190).

5) *Luytgaerens* (Annales de la Société de Médec. de Gand. 1839, Déc., und *Bern. Breslau*, De totius uteri exstirpatione, Monachii 1852, 4., S. 30, No. 18) amputirte (1839) bei einer 36jährigen Frau den durch einen grossen breit aufsitzenden Polypen invertirten Uterus. Die Heilung erfolgte in 10 Tagen, nach drei Monaten wieder Menstruation.

6) *G. Canney:* Inversion des Uterus, verursacht durch einen grossen Polypen (in Medical Times and Gazette, 1853, Nov., und *Schmidt's* Jahrb. d. ges. Medic., Bd. 82, 1854, S. 47). Eine kräftige, seit mehreren Jahren verheirathete, aber kinderlose Frau hatte schon seit sieben Jahren häufig an heftigem Schmerze im Unterleibe, Uterinblutungen und übelriechendem Scheidenausflusse gelitten, als plötzlich starke, pressende Schmerzen eintraten und eine Geschwulst durch die äusseren Genitalien hervorgetrieben wurde. Dieselbe erwies sich als ein grosser Polyp, dessen Stiel in der Scheide am Grunde der invertirten Gebärmutter fühlbar war. Verf. legte eine Ligatur um den Stiel, schnitt ihn durch, entfernte den 24 Unzen schweren fibrösen Polypen und reponirte die Gebärmutter. Kaum war dies geschehen, so fiel die Ligatur ab, es trat indessen keine Blutung ein. Acht Tage nach der Operation konnte die Frau ihren häuslichen Geschäften wieder nachgehen.

7) *Staub* (zu Thalweil): Abbindung der Gebärmutter, welche durch einen grossen Polypen vollständig umgestülpt war (Schweizerische Zeitschrift, Bd. 3, Heft 1 u. 2, 1841, und *Schmidt's* Jahrbücher d. ges. Medic., Bd. 34, 1842). Eine schwächliche 62jährige Frau, welche

im ihrem 29. Jahre zum dritten und letzten Male leicht geboren, hatte von da an unregelmässige oft starke Menstruation, und litt zu wiederholten Malen an sehr heftigem Gebärmutterblutfluss. Etwa im 42. Jahre bemerkte sie einen runden, festen Körper in der Mutterscheide, welcher in der Folge zuweilen heraustrat und in horizontaler Lage zurückgeschoben werden konnte. Nach einer im Jahre 1831 überstandenen Gelbsucht mit Leberanschwellung bekam sie alljährlich drei bis vier Male sehr starke Metrorrhagien und der herabgesunkene Körper trat immer mehr aus den Genitalien hervor und konnte weniger zurückgeschoben werden. Die Blutflüsse waren meistens bald wieder gestillt, aber Pat. wurde immer schwächer, zumal sie noch in's Geheim Aderlässe vornehmen liess. Am 22. October 1836 fand ein starkes Hervordrängen statt. Der herbeigerufene Verf. sah vor den äusseren Geschlechtstheilen einen 6—7" langen, an der Basis birnförmigen und seiner Länge nach wurstartig gestalteten Körper. Nach gestillter Blutung zeigte sich am folgenden Morgen seine ganze Länge von Grund aus bis an den Mund 10—10½" messend. Gegen die Genitalien hin wurde er immer etwas dünner, und in der Mutterscheide, zunächst dem Muttermunde, hielt er circa ⁵/₄" im Durchmesser. Der ausserhalb der Genitalien liegende 7" messende Theil war uneben und höckerig, einzelne Stellen hart, andere aber so weich, dass man mit einem kleinen Einschnitte in eine Höhle gelangen zu können geglaubt hätte. Die Oberhaut war glatt, zähe, weiss und ohne Blutgefässe. Der innerhalb der Genitalien liegende Theil war bis zum Muttermunde 3—3½" lang, mit vielen Blutgefässen durchwebt, aber weicher und nachgiebiger und dem Gefühle nach hohl. Es liess sich daraus entnehmen, dass der untere und grössere Theil des Gebildes schon lange ausserhalb der Genitalien gelegen, und deswegen eine zähere Oberfläche erhalten habe, dass hingegen der obere und dünnere Theil bedeckt, und vielleicht grösstentheils erst neulich durch den Muttermund hervorgedrungen sei. Der Muttermund lag nahe und deutlich zu fühlen, seine Lippen waren hart und fest. Nirgends konnte der Finger eingeschoben werden; mittels einer geknöpften Sonde zeigte es

sich, dass vorne nicht der geringste Zwischenraum war, am hinteren Theile aber konnte sie etwa $1/_4''$ weit eingebracht werden. Das Scheidengewölbe war leicht erreichbar. Die Kranke empfand das Befühlen und den Druck auf diesen Körper nicht deutlich; der in der Vagina liegende Theil schien mehr Empfindung zu haben; sie klagte einfach über heftiges Spannen und Reissen im Kreuze. — Aus dieser Untersuchung wurde der Schluss gezogen, das ganze Gebilde sei der umgestülpte vergrösserte und entartete Uterus. An Reposition war nicht zu denken, die Pat. war durch den Blutverlust so erschöpft, dass Verf. sie am Abende als eine Sterbende verliess. Es wurden ihr belebende Mittel und etwas Wein gegeben und der ausserhalb der Genitalien liegende Uterus mit lauwarmen wenigen Umschlägen aus Hyoscyamus, Serpyllum und Chamillen umwickelt. Am 24. October hatte sich Pat. wieder etwas erholt; um sie vor den wiederkehrenden Blutungen zu sichern und ihr das Leben zu retten, wurde die Abbindung des Uterus vorgeschlagen und mit Beihülfe des Dr. *Bär* mit einer starken, aus Faden gezwirnten, gewichsten Schnur vollzogen. Der Hals des Uterus war sehr angeschwollen und im beginnenden Mortificationszustande begriffen, nur eine etwas vermehrte Dicke und Härte gab die Stelle des Muttermundes zu erkennen. Daher musste die Ligatur gerade oberhalb des Muttermundes an dem noch gesunden Theile der hervorgezogenen Scheide angelegt werden. Es wurde die Schnur doppelt um den Hals des Uterus geschlungen und so hoch, als es nöthig war, hinaufgeschoben und durch die Canüle vorgezogen. Hierauf wurde der vorliegende Theil der ganzen Länge nach mit dem Bistouri geöffnet, um zu wissen, ob keine Darmschlinge in demselben sich befinde; aber man gelangte in keine Höhle sondern eine zähe, schwer zerschneidbare, blutarme Masse (Fibroid!) lag vor, und so musste, in der Hoffnung, dass im obersten Theile des Halses sich keine Gedärme befinden, die Ligatur angezogen und befestigt werden. Sodann wurde das Gebilde, das man für den Uterus hielt, am Eingange der Genitalien und an der Stelle, wo die Oeffnung mit der carcinomatösen (??) Substanzauflockerung war, abgeschnitten Es blieb bis zur Ligatur ein Stück von $3^1/_2$ — $4''$ stehen; Blutung

erfolgte nicht. Die weitere Untersuchung des abgeschnittenen Stückes zeigte durchweg eine gleichartige feste, zähe Masse von zehn Unzen Gewicht. Die weichen Stellen an ihrer Oberfläche gingen nicht in das Innere; die Abschnittsfläche zeigte Mündungen von Blutgefässen. Jetzt erst war man überzeugt, einen grossen Polypen an seinem Anfangspunkte im Grunde des invertirten Uterus abgeschnitten zu haben, sowie dass der zurückgebliebene Theil, der durch die Schwere des Polypen allmälig herabgezogene und invertirte Uterus sei. — Sobald die Ligatur fest angezogen war, klagte die Pat. über heftigen Schmerz im Rücken und Unterleibe, bekam Brechreiz, kleinen Puls und entstelltes Gesicht. Es wurde ihr Laud. liquid. Sydenh. mit Liq. Ammon. succin. und Aq. Meliss. gegeben und Ol. Hyosc. in den Unterleib eingerieben, worauf unter Verminderung des Schmerzes gegen Abend grössere Ruhe eintrat. — Am 26. Verminderung des Schmerzes im Rücken und Unterleibe; Vaginalinjectionen u. s. w. — 2. November. Durch den höchst übelriechenden Ausfluss Geschwulst und Wundsein der Genitalien; das unterbundene Stück war sehr angeschwollen, füllte die Vagina ganz aus und erschwerte den Harnabfluss. Die Ligatur wurde alle 2—3 Tage angezogen und heute von dem absterbenden Uterus ein Stück so hoch wie möglich abgeschnitten; an dem Zurückgebliebenen konnte man deutlich erkennen, dass er hohl war. — Den 15. November ging die Ligatur mit dem abgestorbenen Stücke, am 21. Tage nach der Unterbindung, ab; die Abstossung war nicht unter der Ligatur, sondern etliche Linien oberhalb derselben erfolgt. Das Scheidengewölbe war durch die Zusammenschnürung in mehrere Falten zusammengezogen, die nach der Abtrennung des Abgestorbenen nicht wieder auseinander gingen. Die Oeffnung hatte kaum die Grösse eines Viergroschenstückes, und es floss guter Eiter ab. Das mit der Ligatur abgegangene, durch Fäulniss sehr zerstörte Stück war $2^1/_2''$ lang und hohl, die innere Haut glatt, weiss und zähe, die äussere — ehedem innere — Fläche uneben, faserig; in diesem hohlen Reste lagen zwei häutige, zum Theil abgestorbene und aufgelöste, mit der inneren Haut in keinem Zusammenhange stehende Theile. Dieses Stück

ist der Ueberrest des Mutterhalses; die Stelle, wo die Abstossung erfolgte, ist ein Theil der hervorgezogenen und durch die Unterbindung gefassten Scheide; derjenige Theil, welcher der invertirte Uterus war, ging durch die Fäulniss und durch das Abschneiden des verdorbenen Stückes verloren. — Den 20. November die Oeffnung im Scheidengewölbe so weit verkleinert, dass kaum die Spitze des Fingers eingeführt werden konnte; man fühlte deutlich Granulationen und es floss immer noch Eiter ab. — Dabei dauerte jedoch das Fieber fort, Entkräftung und Abmagerung waren bedeutend. — Am 10. December war auch die bis dahin noch vorhanden gewesene Oeffnung in der Scheide von ein Paar Linien Durchmesser ganz geheilt, die Scheide sehr verengt und kurz. — Die vollkommene Heilung der Pat. verzögerte sich bis zum Februar 1837; seit der Zeit aber ist sie gesund und kräftig und hat ein gleichsam verjüngtes Aussehen.

8) *C. H. Higgins:* Inversio uteri durch einen Polypen, totale Exstirpation des Polypen und des invertirten Uterus (in Edinburgh Monthly Journal, 1849, July, und *Schmidt's* Jahrb. d. ges. Medic., Bd. 65, 1850, S. 215). Ein 17jähriges Mädchen, das nie geboren hatte und früher stets gesund gewesen war, hatte schon seit mehreren Jahren gelegentlich an starker Metrorrhagie, Schmerzen im Unterleibe, Gefühl von Druck nach unten gelitten, als sie plötzlich von wehenartigen, mehrere Stunden andauernden Schmerzen ergriffen wurde, und nach deren Nachlass in der Scheide einen fremden Körper fühlte. — Ihr Aussehen drückte grosse Niedergeschlagenheit und Leiden aus, Puls klein und regelmässig, Klage besonders über heftigen Schmerz im unteren Theile des Unterleibes. In der Scheide, diese ausfüllend und noch aus den äusseren Genitalien hervorragend fand sich eine unregelmässig geformte Masse von der Grösse eines menschlichen Herzens, die deutlich in zwei miteinander in Verbindung stehende Portionen getrennt war. Eine feste fleischige Substanz von Pyramidenform war an der Basis von einer knotigen, fungös aussehenden, unempfindlichen Masse von schwammiger Consistenz, die in etwas einem blumenkohlähnlichen Gewächse glich, und hier und da ein abgerissenes geschwüriges Ansehen zeigte und einen

reichlichen, übelriechenden, blutigen Ausfluss von sich gab, bedeckt. Bei genauerer Untersuchung dieser zwei offenbar von einander verschiedenen Theile der Geschwulst entdeckte man einen festen, ½" dicken etwas kürzeren Stiel, der von der Mitte der erstgenannten Geschwulst ausging und sich in der letzteren verlor. — Man hielt die Geschwulst für einen doppelten fibrösen Polypen, der zur Zeit der Menstruation durch eine Art Gebäract ausgestossen, am unteren, der Luft mehr ausgesetzten Ende sich erweicht hatte und beschloss, dieses untere Ende zur Sicherung der Diagnose abzutragen. Nachdem dies geschehen, zeigte der nun entblöste fleischige Körper eine gleichförmige rothe, pyramidenartige, von vorn nach hinten etwas abgeplattete Masse, von der Grösse eines Puteneies, fest, bei der Berührung sehr empfindlich, mit dem engeren Ende hoch oben in der Scheide sitzend. Die Oberfläche war rauh, hier und da abgeschürft und man entdeckte an diesen Stellen Muskelfibern. Der untersuchende Finger fand keinen erweiterten Mutterhals und Muttermund, wie zu erwarten war, sondern neben der Geschwulst nach allen Richtungen einen geschlossenen Sack, mit einer etwas verdickten Leiste im Grunde, welche die Spitze der Geschwulst umgab. — Dieser Befund, die Verschiedenheit der vorliegenden Masse von einem Polypen, der Umstand, dass von einem Uterus an einer anderen Stelle keine Spur zu finden war, verbunden mit der Geschichte des Falles überzeugten den Verf., dass ein kurzgestielter, am Fundus aufsitzender Polyp bei plötzlicher Ausstossung den Fundus nach sich gezogen und eine vollständige Inversion bewirkt hatte, und dass demnach die an Grösse dem Uterus gleiche Masse der wahre Polyp gewesen war. Die Auffindung der *Fallopi*'schen Röhren an der gehörigen Stelle, in deren jede eine Borste einige Zoll weit eingeführt werden konnte, stellte die gewonnene Ansicht fest. — Bei der vorangehenden Operation und Untersuchung hatte die Pat. nur wenig gelitten und während der Abtragung des Polypen 6—7 Unzen Blut verloren. — Da der Uterus nicht zurückgebracht werden konnte und der fortdauernde übermässige Abgang die Pat. äusserst entkräftete und einen immer übleren Charakter annahm, so entschloss sich Verf.

zur Exstirpation desselben. — Zu diesem Zwecke wurde ein $1/2$ Zoll breites Band so hoch als möglich, fest genug, um Blutung zu verhindern, um den Uterus gelegt, dieser hervorgezogen und hart unter dem Bande mit einem Zuge des Scalpells abgetragen und mit Hülfe des Speculum eine einfache Naht angelegt, das Band aber liegen gelassen. Die Operation ging rasch und ohne bedeutende Blutung vorüber und wurde gut ertragen. — Am dritten Tage konnten die Nähte entfernt werden, die Wunde heilte vollkommen nach einer Woche, und die Kranke wurde nach zwei Monaten als vollkommen hergestellt entlassen. Zu dieser Zeit fand kein Abgang statt, die Scheide war 3 Zoll lang und völlig geschlossen, auf dem Grunde derselben fühlte man eine schmale Narbe. — In den nächsten fünf Jahren befand sich die Pat. völlig wohl, bis auf die fehlende Menstruation, an deren Stelle sie monatlich einige Tage lang Schmerzen in der Lendengegend hatte, die nach und nach seltener auftraten. — Der exstirpirte Uterus war 3 Zoll lang und am Fundus $2^1/_2$ Zoll breit. —

Nach den vorstehend mitgetheilten Beobachtungen sind wir, glaube ich, zu den folgenden Schlussfolgerungen berechtigt:

1) Dass eine durch eine Geschwulst (Polypen) bewirkte vollständige Umstülpung der Gebärmutter, wenn auch sehr selten, vorkommen kann.
2) Dass zur Entstehung einer solchen Inversion eine früher einmal vorhanden gewesene Ausdehnung der Gebärmutter durch Schwangerschaft nicht nothwendig ist, dass vielmehr dieselbe auch bei jungfräulicher Beschaffenheit des Organs erfolgen kann, wie dies vier unter den mitgetheilten Beobachtungen (No. 1, 2, 6, 8) beweisen.
3) Dass diese Umstülpung bisweilen in ziemlich rapider Weise unter wehenartigen Schmerzen zu Stande kommt.

Herr *Martin* verweist auf einen Fall von Inversio uteri chronica mit Fibroid, welcher in einer Dissertation in Dorpat 1853 folgendermaassen berichtet wird:

Eine Frau, welche drei Jahre zuvor zuletzt geboren hatte, zeigte nach zunehmenden Blutungen und Schleimfluss

eine Inversion des Uterus mit einer Geschwulst am Fundus. Dr. *Jürgens* in Riga legte eine Ligatur an, zog dieselbe während 14 Tage immer fester zusammen und schnitt den unteren Theil endlich ab. Dies Präparat, welches in der geburtshülflichen Sammlung zu Dorpat aufbewahrt wird, zeigte ein hühnereigrosses Fibroid im Muttergrunde, welches sich leicht ausschälen liess, die Gebärmuttersubstanz um dasselbe hypertrophirt, in dem eingezogenen dreieckigen Raume, der vom Bauchfelle ausgekleidet erschien, lagen die Anfänge der Ligg. lata und rotunda, sowie die Tuben. Die Abtrennung hatte in der Gegend des Collum uteri stattgefunden; die Operirte war genesen.

Bei dieser Gelegenheit berichtet Herr *Martin*, dass diejenige Frau, bei welcher er am dritten Tage nach der Entbindung (im September 1859) mit Herrn *Brandt* die Reposition des invertirten Uterus gemacht hatte (Verhandl., Heft XII, S. 129) endlich doch von der darauffolgenden Metroperitonitis genesen sei, nachdem sich ein Abscess durch die Scheide entleert hatte.

Herr *Kristeller* legt das sechs Wochen alte Abortivei einer Frau vor, bei welcher die Menstruation zwei Mal ausgeblieben war.

Das Ei, von der Decidua umgeben, bildet ein Oval von 24‴ im langen und 19‴ im kurzen Durchmesser. An der einen Spitze desselben sind die Zotten zu einer Placentarstelle von etwa 10‴ im Durchmesser und 5‴ Dicke angehäuft. Zwischen den Zotten befinden sich Blutcoagula. Die Aussenseite der Decidua vera ist glatt, nur hin und wieder mit sehr kleinen Sieblöchern versehen und verschiedenfach gefärbt, theils gelblichweiss, theils fleischfarben, theils blauroth. Beide Deciduae zusammen sind etwa 1½‴ dick und lassen sich unter Zerreissung querverlaufender Verbindungsfasern trennen. Da wo äusserlich die Decidua vera blauroth aussieht, befinden sich zwischen den Deciduis abgegrenzte Blutextravasate von 2‴—3‴ Durchmesser. An der Fötalseite der Decidua reflexa sind die Sieblöcher häufiger und grösser, zuweilen von 1‴ Durchmesser. In diese Sieblöcher senken sich Chorionzotten hinein. Der mit Liquor amnii gefüllte Eisack hat etwa 16‴ im Durchmesser und lässt den Embryo durchschimmern.

Das Chorion, mit sehr sparsam vertheilten Zotten besetzt, zeigt keine anomale Färbung. Nach vorsichtigem Eröffnen des Eisackes entleeren sich 8 Quent (Preuss. Z. G.) Liquor amnii röthlich gelb und alkalisch reagirend. Das Amnion ist dünn und zart und liegt dicht an das Chorion angeschlossen. Der leicht gekrümmte Embryo zeigt normale Formen und ist 9''' lang. Am Kopfe sind die Augenpunkte zu sehen, die Kiemenspalten sind geschlossen, die Extremitätenfortsätze zeigen Andeutung von Fingerspaltung. Die Nabelschnur ist etwa 10''' lang, nicht gewunden und an zwei Stellen eingeschnürt. Zwischen Chorion und Amnion erscheint eine etwa linsengrosse, weissgelbe Stelle als wahrscheinlicher Rest des Nabelbläschens.

Hiernach ist das Alter des Embryo auf etwa sechs Wochen festzusetzen, und es ist anzunehmen, dass er in diesem Alter abgestorben, dass das Ei sich noch längere Zeit (etwa 2—4 Wochen) krankhaft fortentwickelt habe, und endlich unter öfteren Uterinalblutungen ausgestossen worden sei. Die Ursache des Todes des Embryo scheint an einer hydropischen Entartung des Eies zu liegen. Das geht nicht blos aus der Messung des Liquor amnii, sondern auch aus der mikroskopischen Betrachtung der Zotten hervor. Die Zotten sind nämlich in einer Weise krankhaft verändert, wie man sie den Uebergangsformen zur Mola hydatidosa zuschreibt. Die Endkolben der Zottenästchen sind sehr angeschwollen und werden von verhältnissmässig sehr dünnen und zuweilen auch sehr langen Stielen getragen, in ihnen befinden sich kystenartige Höhlungen und endlich findet eine Ueberwucherung in der Knospenbildung statt, so dass die einzelnen Zweige mit kleinen sackartigen Auswüchsen dicht besät sind.

Wir verdanken der *Gierse*'schen Arbeit über diese Verhältnisse (Krankheiten des Eies in der Placenta, Verhandl. d. Gesellsch. f. Geburtshülfe in Berlin, II. Jahrg. 1847, S. 126) viele Aufklärung. Seine dort ausgesprochene Ansicht aber, dass dieser Zustand der Zotten durch vollkommene Umschliessung des Eies von der Decidua serotina und in Folge gehinderter Placentarbildung entstehe, scheint mir doch noch der weiteren Bestätigung zu bedürfen. Das vorliegende Ei und andere, die ich untersucht habe, zeigen die oben beschriebene Entartung, trotzdem eine deutliche Placentarstelle

zu finden ist, und ohne dass die Zotten sich um das ganze Chorion in gleicher Stärke entwickelt hätten, wie das *Gierse* mehr oder weniger immer gesehen haben will.

Herr *Martin* wirft die Frage auf, ob man diese Bildung wirklich als beginnende Hydatidenbildung betrachten solle. Durch die neuere Anschauung, die Decidua lediglich als eine Hypertrophie der Uterinschleimhaut aufzufassen, falle der Begriff der Decidua serotina gänzlich fort. Die Chorionzotten würden natürlich dort stärker wuchern, wo das Ei der Uterinwand anliege, da von dort die ergiebigste Nahrung zugeführt werde, und dort werde sich allmälig die Placenta bilden. Eine ödematöse Entwickelung der Zotten an dieser Stelle glaubt Herr *Martin* nun dadurch bedingt, wenn die Verbindung zwischen Frucht und Chorion nicht zu Stande gekommen ist, also keine Endschlingen der Nabelgefässe in die Chorinzotten eindringen.

Sitzung vom 17. April 1860.

Herr *Credé* (als Gast anwesend) hat auf Grund des von Dr. *Frankenhäuser* in der Sitzung vom 22. März 1859 gehaltenen Vortrages die von demselben gemachten Angaben, betreffend die verschiedene Frequenz der Herztöne je nach dem Geschlechte des Fötus, einer genaueren Prüfung unterworfen und eine ziemlich beträchtliche Zahl Schwangerer auf die Richtigkeit dieser Angabe wiederholt untersuchen lassen. Diese Beobachtungen sind seitdem in dem letzten Hefte der Monatsschrift in einem Aufsatze des Dr. *Haake* veröffentlicht worden.

Herr *Credé* sprach sich übereinstimmend mit den von *Breslau* gewonnenen Resultaten aus, dass die Angaben *Frankenhäuser*'s auf einer vollständigen Täuschung beruhten.

Von den anwesenden Mitgliedern der Gesellschaft konnten keine betreffenden Beobachtungen angegeben werden, da die Privatpraxis zu wenig Gelegenheit zu solchen Untersuchungen bietet; nur Herr *Olshausen* erklärte, dass er in der *Martin*'schen

Klinik diesen Gegenstand bereits seit längerer Zeit verfolgt habe und ebenfalls überwiegend zu negativen Resultaten gelangt sei.

Herr *Liman* hielt einen längeren Vortrag über einige bei gerichtlichen Obductionen beobachtete Fälle von Athemproben, der ausführlich in der Wiener mediz. Wochenschrift, Spitalszeitung, No. 10 u. flg., 1860, abgedruckt ist.

Im ersten Falle war das Resultat folgendes: Sinken der einen Lunge, theilweises Schwimmen der anderen bei schon weit vorgerückter Fäulniss. Es wurde in diesem Falle das Leben nach der Geburt nachgewiesen, theils durch die an der Lunge vorgefundenen Symptome selbst, theils auch durch den nachweisbaren Ertrinkungstod, der sich durch specifische Stoffe in Luft- und Verdauungswegen zu erkennen gab. Es wurde in diesem Falle, so wie an einigen anderen zu Hülfe genommenen Fällen, demonstrirt, dass die Fäulniss, selbst höhere Grade derselben, die Anstellung der Lungenprobe nicht hinderten, dass die Fäulniss an den Lungen von der Peripherie nach dem Centrum zu schreite und dass Lungen, welche nach Zerstörung der oberflächlichen Fäulnissblasen untersinken, noch den Schluss gestatteten, dass sie nicht geathmet hätten, während umgekehrt das Schwimmen der Lungen nach Zerstörung der subpleuralen Fäulnissblasen nur den anderweitig bereits geführten Beweis des Gelebthabens unterstützen konnten. Herr *Liman* nahm hierbei ferner Gelegenheit zu beweisen, dass die Compression der Lungen und die Schwimmfähigkeit comprimirter Lungen ein entscheidendes Merkmal für die eine oder andere Alternative nicht abgeben könnte.

Die zwei folgenden Fälle betrafen vollständiges Untersinken beider Lungen bis in ihre kleinsten Stücke trotz stattgefundener Athmung. In beiden Fällen war der Tod durch Erstickung in Kothflüssigkeit erfolgt und die specifischen Stoffe in den Luftwegen vorhanden. Die Leichen waren frisch. An diesen Fällen demonstrirte Herr *Liman*, dass die aufmerksam angestellte Lungenprobe dennoch die Zeichen der stattgefundenen Respiration erwies. Dass in beiden Fällen die Lungen, wenn auch nur in geringerem Grade lufthaltig

durch Färbung, Ausdehnung u. s. w. sich als nichtfötale Lungen erwiesen, dass aber der Grund ihres Untersinkens in der suffocatorischen Hyperämie derselben zu finden sei; dass daher die Einwendung gegen die Athemprobe, als beweise sie nichts, weil geathmet habende Lungen doch untersinken könnten, nicht stichhaltig sei, da man den Werth der Athemprobe nicht nach einem Zeichen allein, sondern nach ihrem Gesammtwerthe beurtheilen müsse.

Herr *Paasch* referirte über einen Kaiserschnitt bei einer Todten.

Am 2. April zu einer hochschwangeren Schneidersfrau gerufen, fand er dieselbe durch einen heftigen krampfhaften Husten gequält, der bei fieberlosem Pulse und mässigem Zungenbelage eine heftige Brustbeklemmung mit sich führte. Die Symptome steigerten sich trotz des eingeschlagenen Verfahrens am folgenden Tage; die Dyspnoe wurde heftiger, die Zunge und Mandeln belegten sich mit einem dicken Schleimbelage, der Husten nahm den Bräuneton an und wurde durch ein gereichtes Brechmittel in Nichts geändert; und nach wenigen Stunden starb die Kranke unter den Erscheinungen der Suffocation.

Herr *Paasch* erhielt leider erst $^3/_4$ Stunden später die Nachricht von dem Tode und fühlte sich veranlasst, da das Kind bis zuletzt sehr lebhafte Bewegungen vollführt hatte, unter der Assistenz eines vor ihm schon hinzugerufenen Collegen den Kaiserschnitt zu machen. Das Kind war ausgetragen, indess todt.

Bei der Eröffnung des Halses zeigte sich die Schilddrüse bedeutend angeschwollen glänzend; eingeschnitten spritzte ein starker Blutstrahl aus der Oeffnung, und zeigte, dass im Innern derselben ein apoplectischer Erguss stattgefunden hatte. Die Ausdehnung der Schilddrüse erstreckte sich nach hinten unter der Carotis hinweg bis zum Vagus, und Herr *Paasch* ist der Ansicht, dass die heftige acute Dyspnoe durch den Druck hervorgebracht sei, den die Schilddrüse auf den Nerv. vagus ausgeübt habe.

Gegen diese Ansicht erklärt sich Herr *Langenbeck*; er habe so häufig Geschwülste am Halse exstirpirt, die nicht

allein auf den Vagus gedrückt hatten, sondern sogar mit ihm verwachsen waren, und wo nie erhebliche Athembeschwerden zugegen gewesen seien, dass er nur den directen Druck der Schilddrüse auf den Kehlkopf als Ursache ansehen könne. Diese Fälle seien nicht vereinzelt. Er habe vor nicht langer Zeit erst einen Kaufmann aus Potsdam, der an einer Struma litt und durch Erkältung eine acute Anschwellung derselben herbeiführte durch schleunig vollführte Punktion vom Erstickungstode gerettet; und könne sich mehrerer ähnlichen Fälle erinnern.

Auch Herr *Martin* berichtet einen derartigen Fall, wo durch acute Anschwellung eines Kropfes der Tod wirklich eintrat.

Herr *Langenbeck* fragt an, ob die Erfahrung bestätige, dass während der Schwangerschaft die Schilddrüse anschwelle. Der Connex derselben mit den Genitalien sei nicht zu läugnen und in der Pubertätsentwickelung kämen öfters entzündliche Affectionen der Schilddrüse vor. Bei zwei jungen Mädchen hätten diese sich bis zu apoplectischen Ergüssen in die Drüse gesteigert, was bei der durchsichtigen Haut und der dünnen Decke des Heerdes in dem einen dieser beiden Fälle sehr deutlich durch die Anschauung festzustellen war.

Dass ein Anschwellen der Schilddrüse während der Schwangerschaft oft stattfinde, scheint Herrn *Mayer* sehr wahrscheinlich, denn es werde der starke Hals sogar als eins der Zeichen der Schwangerschaft gelehrt. Directe Beobachtungen wisse er nicht anzugeben.

Herr *Brandt* erwähnt indess eines Falles, wo eine Frau mit Struma in acht Schwangerschaften jedes Mal eine Anschwellung derselben erlitten habe.

Die Discussion wandte sich darauf auf den Termin, bis zu welchem nach dem Tode der Schwangeren noch ein lebendes Kind zu erwarten sei.

Herr *Martin* will die Herztöne des Kindes als maassgebend betrachten; dass diese aber sehr bald erlöschen, sei gewiss; er habe z. B. 10 Minuten nach dem Tode der Mutter das Kind bereits todt gefunden.

Auf den Einwand des Herrn *Paasch*, dass scheintodte Kinder noch nach zwei Stunden in's Leben zurückzurufen

seien, behauptet Herr *Martin*, dass in diesen Fällen auch jedenfalls das Herz noch thätig gewesen sei, denn wo die Herztöne nicht mehr zu hören seien, blieben auch die Belebungsversuche fruchtlos, eine Behauptung, die Herr *Hofmeier* bestreitet, da er in Halle früher mehrere Kinder wieder belebt habe, bei denen die Herzthätigkeit schon ganz erloschen war.

Herr *Wegscheider* hob hervor, dass doch in den wenigsten Fällen der Kaiserschnitt bei einer Todten ein lebendes Kind zu Tage gefördert hätte. Von den wenigen bekannt gewordenen Fällen sei die Operation meist noch während des Todeskampfes der Frau vorgenommen und verweise er auf den kürzlich von *Scholz* mitgetheilten Fall.

Durch Herrn *Langenbeck* wurde die Frage aufgeworfen, ob Chloroform auf das Kind im Mutterleibe wirke? Bei der Resection des Humerus einer im siebenten Monate Schwangeren wurde Chloroform in Anwendung gezogen. Als Patientin aus dem Schlafe erwachte, war sie sehr beunruhigt keine Spur von Kindesbewegungen zu fühlen, die doch am Morgen des Tages sehr lebhaft gewesen waren. Erst am Abend fingen die Bewegungen wieder an; Patientin genas bald und wurde zu rechter Zeit von einem gesunden Kinde entbunden.

Die von Herrn *Langenbeck* hieraus gefolgerte Narcose des Kindes fand Widerspruch in der Gesellschaft.

Herr *Credé* wandte ein, dass Neugeborene, die während der Narcose der Kreissenden geboren würden, so viel bis jetzt beobachtet sei, noch nie narcotisirt zur Welt gekommen seien, und oft sei die bei einer Entbindung eingeathmete Menge Chloroform bedeutend beträchtlicher als die zu einer Operation erforderliche Quantität.

Herr *Martin* glaubt, dass die Narcose der Mutter ihre Empfindlichkeit auf längere Zeit herabgesetzt habe; auch sei ja bekannt, dass heftigen Kindesbewegungen auch ohne äusseren Einfluss längere Ruhepausen folgten.

Herr *Olshausen* verwies auf *Kiwisch*'s Beobachtungen über den Einfluss von Medicamenten auf den Fötus. Er selbst hatte kürzlich einer Schwangeren längere Zeit Digitalis gegeben, ohne eine Verlangsamung des Fötalpulses dabei zu erfahren.

Sitzung vom 8. Mai 1860.

Herr *Liman* trug einige Fälle von **Ertrinkungstod bei Neugeborenen** vor.

Neugeborene, die so leicht zu beseitigen sind, können, wenn sie in einer Erträmkungsflüssigkeit gefunden werden, entweder in derselben umgekommen sein, oder anderweitig verstorben zur Ersparung der Beerdigungskosten fortgeworfen, also todt in die Ertränkungsflüssigkeit gelangt sein oder endlich, sie können sofort nach der Geburt auf Nachttöpfen, Eimern u. s. w. ertrunken und nachträglich fortgeworfen oder verscharrt worden sein, also ausserhalb der Ertränkungsflüssigkeit, in welcher sie ihren Tod gefunden haben, aufgefunden werden.

Für diese drei Eventualitäten brachte Herr *Liman* einige Fälle bei.

Der erste derselben war dadurch charakteristisch, dass die Symptome des Ertrinkungstodes mit grosser Prägnanz ausgeprägt waren, so dass mit Sicherheit die Diagnose dahin lauten konnte, dass das neugeborene Kind lebend ins Wasser gekommen sei. (Die geringe Maceration der Hände liess vermuthen, dass es nur kurze Zeit im Wasser gelegen habe, die an ungewöhnlicher Stelle durchschnittene Nabelschnur machte es wahrscheinlich, dass die Geburt eine heimliche gewesen.)

Im zweiten Falle war ein Kind im Komodenkasten der Mutter gefunden worden und auf diese der Verdacht gefallen, dasselbe erdrosselt zu haben.

Es fanden sich die Zeichen einer Umschlingung der Nabelschnur, die hart am Nabelringe abgerissen war, gleichzeitig fand sich ein perpendiculärer Einriss in die Leber an der Eintrittsstelle der Vena umbilicalis nebst Erguss von Blut in die Bauchhöhle und endlich fand sich sehr deutlich ausgesprochener Ertrinkungstod, charakteristisch durch eine blutige Flüssigkeit im Magen. Der Verdacht auf Erdrosselung musste zurückgewiesen werden und die Frage nach der Priorität der Todesart natürlich dahin entschieden werden, dass das Kind weder am Leberriss noch an der Umschlingung der Nabelschnur gestorben, sondern ertrunken sein müsse, da es noch

lebend oder vielmehr schon sterbend in die Ertränkungsflüssigkeit gelangt sein müsse. Die Vernehmung der Mutter bestätigte die aufgestellte Vermuthung.

Der dritte Fall betraf ein verscharrt gefundenes Kind; der Befund an den Lungen liess auf Ertrinkungstod schliessen, während keine Indicien einer anderen Todesart vorlagen. Es konnte daher hier mit Bestimmtheit nur gesagt werden, dass das Kind erstickt sei, die Ertrinkung indess nur vermuthungsweise ausgesprochen werden, und über die Flüssigkeit, in welcher das Kind eventuell ertrunken sei, gar nichts gesagt werden.

Endlich noch zwei Fälle von Auffindung in Ertränkungsflüssigkeit, von welchen im ersteren der anderweitige Tod an Erstickung aus inneren Gründen durch die compacten mit Geburtsschleim gefüllten Lungen deutlich ausgesprochen war; im zweiten konnte positiv nichts über die Todesart des Kindes ermittelt werden, weil die Fäulniss der im Abtritt gefundenen Leiche schon weit vorgerückt war, negativ aber konnte doch noch festgestellt werden, dass anzunehmen sei, es sei nicht lebend in die Kothflüssigkeit gelangt, weil sich kein Zeichen von Ertränkungstod und kein specifischer Stoff in Magen und Lunge vorfand.

Herr *Martin* hielt einen Vortrag über **Endometritis während der Geburt.**

Auf Grund mehrerer Beobachtungen ist er zu der Ueberzeugung gekommen, dass ein schleichender Entzündungszustand der Innenfläche der Gebärmutter in einzelnen Fällen Grund zu Störungen des Geburtsgeschäftes abgebe, z. B. der Krampfwehen, der Verlangsamung der Geburt, des frühzeitigen Wasserabganges u. s. w. Ein Fall, den er vor nicht langer Zeit beobachtet, sei geeignet, die Richtigkeit dieser Ansicht zu beweisen.

Eine Erstgebärende erkältet sich beim ersten Beginne der Geburt und verbringt einen Tag unter schmerzhaften erfolglosen Wehen, so dass Herr *M.* am anderen Tage zu der entfernt wohnenden Kreissenden gerufen wurde. Er findet die Geburt noch weit zurück, diagnosticirt Krampfwehen und

verordnet etwas Ipecacuanha, strenge Ruhe und geduldiges Abwarten. Am fünften Tage wird er abermals geholt, findet den Zustand ziemlich unverändert, den Muttermund nur wenig mehr erweitert, fest und gespannt anzufühlen, so dass er einige leichte Incisionen in denselben macht, bei deren einer zu seiner Ueberraschung ungefähr ein Esslöffel voll einer eiterigen Flüssigkeit aus der Gebärmutter abfloss. Von da an ging die Geburt stetig vorwärts; am Abend war die Erweiterung so weit vorgeschritten, dass die Zange angelegt werden konnte und so beendete Herr *Martin* die Geburt und entwickelte ein lebendes Kind. Die Nachgeburt war angewachsen, musste künstlich gelöst werden und war mit der operirenden Hand im Inneren der Gebärmutter durchaus kein Abscessheerd zu fühlen. Die Frau erholte sich bald.

In diesem Falle ist Herr *Martin* überzeugt, dass die Absonderung von der freien Innenfläche des Uterus herrührt. Abscesse auf derselben seien überaus selten, und wäre ein solcher die Veranlassung gewesen, so hätte seine Gegenwart nach der Geburt jedenfalls nachgewiesen werden können, so dass diese Auslegung nicht wohl anzunehmen sei.

Bei einem in diesem Frühjahre von Herrn *Nagel* in der Charité gemachten Kaiserschnitte habe sich bei der Section ein ähnlicher Befund herausgestellt. Es fand sich nämlich auf der Innenfläche des unteren Gebärmuttersegmentes eine Exsudation, die perlförmig die ganze Oberfläche überzog und bis an den Cervix herabreichte. Dies Exsudat liess sich zwar mit dem Messer abschaben, war indess so frisch, dass es schwerlich erst in den 28 Stunden nach dem Kaiserschnitte gebildet sein konnte, wie seine Ursprungsstelle ohnehin nicht bis an die Operationswunde hinanreichte.

Aus diesen beiden Fällen, die Herr *Martin* als beweisend für die Lehre der Endometritis in partu glaubt, folgert er, dass dieselbe öfters vorkomme, mancherlei Störungen des Geburtsgeschäftes bedinge und namentlich eine Disposition zu Erkrankungen im Wochenbette lege, die vielleicht oft übersehen sei. So sei es bekannt, dass zu Zeiten von epidemischem Puerperalfieber Geburtszögerungen häufiger beobachtet würden

und auch dieser letzte Fall sei im März zur Beobachtung gekommen, wo die Puerperalfieber in der Charité sehr verbreitet waren.

Sitzung vom 22. Mai 1860.

Herr *Olshausen* hielt folgenden Vortrag:

Sturzgeburt, Fissura cranii, Cephalaematoma externum und internum.

Rosalie D., eine Erstgebärende von 23 Jahren, kam den 8. April Mittags kreissend in die Entbindungsanstalt, nachdem sie seit circa 12 Stunden schwache Wehen gehabt hatte. Das Kind schoss, während die Kreissende die Treppe in die Höhe ging, aus den Genitalien nach hinten und schlug mit dem Kopfe so laut auf die hölzerne Treppe auf, dass man es im anstossenden Zimmer hörte. Die Wöchnerin hatte im Stehen, etwas vorübergeneigt, geboren, sich mit beiden Händen am Treppengeländer festhaltend. Sie hatte einen bedeutenden Dammriss davon getragen, blieb aber im Uebrigen gesund.

Das neugeborene Mädchen war der Schwangerschaftsrechnung nach vollständig ausgetragen und zeigte alle Zeichen eines ausgetragenen Kindes. Es wog jedoch nur 5 Pfd. 15 Loth. Die Kopfdurchmesser betrugen $3\frac{1}{2}''$; $4\frac{1}{4}''$; $5''$. Die Nabelschnur war sehr sulzreich, hatte eine mittlere Länge und war $3''$ vom Nabel des Kindes abgerissen. An den Rissenden sah die *Wharton*'sche Sulze durchaus nicht zerfetzt aus, freilich auch nicht ganz eben, sondern so, als wäre sie mit zwei Scheerenzügen durchschnitten. Alle drei Gefässe ragten an beiden Rissenden beträchtlich hervor, am meisten die Arterien, $2'''$—$3'''$ weit. Eine Blutung fand aus dem kindlichen Ende der Nabelschnur nicht statt.

Am Kindskopfe bemerkte man gleich nach der Geburt auf dem hinteren Theile des rechten Scheitelbeins, auch auf das Hinterhauptbein sich erstreckend, eine bedeutende Kopfgeschwulst, die nicht etwa aus massenhaftem Blutaustritte,

sondern aus ödematöser Infiltration bestand, also nicht durch den Fall entstanden, sondern ein wahres Caput succedaneum war.

Am folgenden Tage, als die Kopfgeschwulst grösstentheils verschwunden war, wurde an der Stelle, welche sie eingenommen hatte, auf dem hinteren Theile des rechten Scheitelbeins im Umfange eines Zweigroschenstücks Fluctuation gefühlt, zugleich bei Druck auf diese Gegend deutliche Crepitation. Vier Tage später bestand das Cephalaematom noch fort, war aber etwas kleiner; der bekannte Ring um dasselbe war deutlich fühlbar. Von seinem inneren Rande aus gegen die Pfeilnaht zu fühlte man einen Knochenspalt von circa $^1/_2''$ Länge, von seinem äusseren Rande gegen das Tuber parietale hin einen etwas längeren Spalt.

Das Kind sog anfangs kräftig, schlief ruhig und zeigte keine Symptome irgend welcher Erkrankung, vor Allem bis zu seinem Tode weder Erbrechen noch Krämpfe. Vom vierten Tage an wurde es aufgefüttert, wurde bald sehr blass und mager, bekam Diarrhoe und starb den 25. April, 18 Tage alt.

Bei der Section, 12 Stunden nach dem Tode, konnte man auf dem Schädel keine Fluctuation mehr fühlen; doch war auf dem hinteren Theile des rechten Scheitelbeins das Periost noch im Bereiche der Grösse eines Silbergroschens vom Knochen gelöst; darunter etwas flüssiges Blut; in der Ausdehnung von ungefähr Thalergrösse war das Blut in einer feinen Schicht zwischen Periost und Knochen gedrungen und schien dunkelroth durch das Periost durch, ohne es abgelöst zu haben. Eine Fissur, die die ganze Dicke des Knochens durchdrang, erstreckte sich von der Pfeilnaht etwas hinter ihrer Mitte beginnend, fast geradlinig bis zum Tuber parietale dextrum, $1^3/_4''$ lang; die Mitte dieser Fissur wurde von dem beschriebenen Cephalaematom eingenommen. Diesem genau entsprechend bestand an der inneren Schädelfläche ein inneres Cephalaematom, von der Grösse eines Viergroschenstücks, welches flüssiges Blut enthielt. Die Oberfläche des Gehirns und seine Substanz waren von Extravasaten frei, doch zeigten Gehirn- und Hirnhäute eine starke Hyperämie. Die Schädelknochen waren mässig fest.

Erlauben Sie mir drei andere Fälle von Sturzgeburten nur ganz in der Kürze hier anzuschliessen.

Alwine F., 21 Jahre, eine Zweitgebärende, gebar am normalen Ende ihrer Schwangerschaft, 2½ Stunden nach Beginn schwacher Wehen, ihr Kind auf dem Wege zur Entbindungsanstalt. Dasselbe fiel, gleichzeitig mit dem Blasensprunge, aus den Genitalien auf das Strassenpflaster. Es wog 5 Pfd. 4 Loth, war 17½″ lang; die Kopfdurchmesser betrugen nur 3″; 4″ 1‴; 4″ 9‴. Die Nabelschnur war in ihrer Mitte durchgerissen; das kindliche Ende derselben hatte auf dem kurzen Wege zur Entbindungsanstalt nicht unbeträchtlich geblutet. Bei der Ankunft der Wöchnerin fand keine Blutung mehr statt.

Acht Stunden nach der Geburt untersucht, zeigte der Kindsschädel auf dem Scheitelbeine, etwas nach innen vom Tuber parietale einen deutlichen Knochenspalt, welcher, ein wenig geschweift, in der Richtung vom Tuber gegen das hintere Ende der Pfeilnaht verlief, ohne dieselbe ganz zu erreichen. Zugleich war am äusseren Ende des Spaltes eine geringe Depression des Knochens bemerkbar. Hinter dem Spalte und etwas nach innen war die Kopfschwarte etwas ödematös infiltrirt und bildete eine ovale Geschwulst, welche natürlich Folge des Falles und nicht Caput succedaneum war, da die Geburt mit dem Blasensprunge erfolgt war. Die Geschwulst wurde am ersten Tage noch grösser und elastischer, ohne deutlich zu fluctuiren und verlor sich in einigen Tagen.

Bei einer Untersuchung am fünften Tage erschien die Fissur ungefähr ¾″ lang und die ganze Gegend des Schädels, welche sie einnahm, etwas deprimirt. Von der Fissur schien eine kleine Seitenfissur nach hinten abzugehen. Am elften Tage waren Fissur und Depression viel weniger deutlich und bei dem sechs Wochen alten Kinde gar nicht mehr zu fühlen.

Wilh. S., eine Zweitgebärende von 26 Jahren, kam den 14. November 1859 kreissend in die Entbindungsanstalt. Als sie in den Gebärsaal trat, sprang die Blase und schoss das Kind aus den Genitalien auf den hölzernen Fussboden. Die sehr sulzreiche Nabelschnur war so dicht am Nabel des Kindes abgerissen, dass nur eben noch eine Ligatur umgelegt werden konnte; übrigens blutete das kindliche Ende der Nabelschnur nicht. Das Kind starb vier Tage alt. Die Section ergab keine Verletzungen am Schädel oder Gehirne, jedoch eine Phlebitis umbilicalis, welche als Todesursache angesehen werden

musste. Ob dieselbe Folge der Zerrung an der Nabelvene war, könnte fraglich sein.

Ernestine M., eine 22jährige Erstgebärende, bekam in der Nacht des 18. December Wehen. Nach ungefähr zehn Wehen, die mit Ausnahme der letzten vier, sehr schwach waren, stürzte beim Umhergehen im Zimmer das Kind mit dem Blasensprunge auf den Boden des Zimmers. Der neugeborene Knabe wog 5 Pfd. 2 Loth, zeigte keine Spuren von Verletzung am Schädel, blieb am Leben und gesund. Die Nabelschnur war 5″—6″ vom Nabel des Kindes entfernt, abgerissen; das kindliche Ende blutete nicht, obgleich es 10 Minuten lang nicht unterbunden wurde.

Der erste der angeführten Fälle zeigt wiederum die Möglichkeit, welche *Hohl* noch bezweifelt, dass Kreissende unter ungünstigen Verhältnissen unfreiwillig im Stehen gebären können und sich nicht jedes Mal niederkauern oder setzen werden.

In den zwei Fällen, in welchen das Kind eine Fissura cranii davontrug, verlief diese, wie *F. Weber* (Beiträge zur pathologischen Anatomie der Neugeborenen, I., p. 25) dies als constant angiebt, in der Richtung der Knochenfaserung, von dem Verknöcherungspunkte nach einer Nath zu; im zweiten Falle schien eine kleine Seitenfissur zu bestehen; ein Klaffen des Knochenspaltes an den Enden, wie *F. Weber* es angiebt, war in diesen Fällen nicht vorhanden. In dem Fall No. 1 kann man nicht annehmen, dass der Sturz und die Verletzungen die Ursache des nach 18 Tagen erfolgenden Todes waren, da das Kind offenbar an Atrophie starb, keine Gehirnerscheinungen während des Lebens zeigte und die bei der Section gefundene Hirnhyperämie ein zu häufiger Befund bei Neugeborenen ist, auch nicht gut auf einen vor 18 Tagen stattgefundenen Sturz bezogen werden konnte.

In dem zweiten Falle ist bemerkenswerth, dass das Becken der betreffenden Person verengt war. Die wiederholte Beckenmessung hatte eine Conjugata externa von 6″ 9‴ und eine Conjugata diagonalis von 4″ ergeben; es dürfte somit die Grösse der Conjuguta vera auf weniger als 3″ 6‴ zu taxiren sein; das Kind wog freilich nur 5 Pfd. 4 Loth, wie auch

bei den übrigen angeführten Fällen die Kinder sämmtlich sehr klein waren.

Die Nabelschnur war in allen vier Fällen durchgerissen, obgleich in zwei Fällen die Nabelschnur abnorm dick war. Blutung fand wahrscheinlich in dem einen Falle anfangs statt, hatte aber auch spontan sistirt; in den übrigen Fällen fand gleich nach der Durchreissung keine Blutung statt.

Dieser Vortrag veranlasste eine lebhafte Debatte über die Bedingungen, die dem Bruche der Schädelknochen zu Grunde liegen müssten.

Herr *Klaproth* vertheidigte die Ansicht, dass bei der Sturzgeburt das Kind durch freien Fall zur Erde gelange, und die Kraft, mit der es aufschlage, nach den Gesetzen desselben bestimmt werden müsse. Da es indess während des Falles die Nabelschnur mit sich zöge und an dem Punkte aufgehalten werde, wo diese in gespannter Ausdehnung zerrisse, so würde ein Schädelbruch bei einiger Länge der Nabelschnur nicht vorkommen, da die Zerreissung erst erfolge, wenn das Kind dem Boden ziemlich nahe sei und dadurch der endliche Stoss gegen den Fussboden viel von seiner Kraft verliere. Dies Resultat sei auch das in den von *Busch* gesammelten Fällen ohne Ausnahme beobachtete.

Er könne also einen Schädelbruch nur dann für möglich halten, wenn die Zerreissung der Nabelschnur sehr frühzeitig erfolge, also in dem Momente, wo das Kind eben erst aus den Geschlechtstheilen hervorgetreten sei; dann von dieser Höhe aus, einem freien durch nichts gehinderten Fall überliefert würde, die Endgeschwindigkeit allerdings einen Stoss herbeiführen, der den Bruch der Schädelknochen bewirken könne.

Hiergegen wendet Herr *Liman* ein, dass die Länge der Nabelschnur nicht in Betracht kommen könne, da die Kreissenden meist in kauernder Stellung niederkämen und somit nur die treibende Kraft der Wehe in Rücksicht auf etwaige Verletzung in Betracht zu ziehen sei.

Dieser Ansicht ist auch Herr *Kristeller*. Die Wehenkraft bringe Dammrisse, Umstülpungen u. s. w. hervor, ohne dass

das Moment des Falles dabei in's Spiel komme, und so sei auch die Kraft, mit der das Kind zur Erde gelange, wesentlich durch Wehendruck hervorgebracht. Dass eine Nabelschnur durchschnittlich erst bei 18 Pfd. Belastung zerrisse, beweise schon, dass ein Kind, welches doch nur circa 6 Pfd. wiege, mit einer Gewalt hervorgetrieben werde, die stärker sei, als der Widerstand der Nabelschnur und die eigentliche Höhe des Falles könne nur eine untergeordnetere Bedeutung haben.

Herr *Martin* meint, dass die Verletzung des Kindes wesentlich von der Beschaffenheit des Bodens abhänge, auf den der Kopf desselben aufschlage; so sei z. B. in dem obigen Falle die Treppenstufe in ihrer vorspringenden Kante wohl als bedingende Ursache anzusehen.

Herr *Brandt* legt Gewicht auf die Stellung, in welcher die Kreissende im Acte des Gebärens verharre. Bei einer Biegung nach vorn über stürze das Kind senkrecht herab, lehne sich gegen die Gebärende mit dem Rücken an, so trete das Kind in schiefer Ebene heraus und gleite mehr auf dem Boden hin.

Herr *Liman* warf die Frage auf, ob nicht auch bei normalen Geburten im Bette durch den Druck der Wehen gegen das mütterliche Becken Brüche der Schädelknochen herbeigeführt werden könnten. Bei den häufig beobachteten Knochendefecten in den Schädelknochen scheine dieser Zufall nicht so aussergewöhnlich zu sein, denn er habe bei gerichtlichen Sectionen so häufig Fissuren zwischen zwei solchen Stellen gesehen, dass er unmöglich in allen diesen Fällen an Sturzgeburt denken könne.

Von den Anwesenden konnte Herr *Langenbeck* einen Fall aus seiner Beobachtung berichten, während von mehreren anderen Mitgliedern das Vorkommen von tiefen Schädeldepressionen beobachtet worden war, indess wurde auf die von *Michaelis*, *Hirt*, *Klein* etc. angeführten Fälle verwiesen, welche das Vorkommen dieses Zufalls ausser Frage stellen.

Sitzung vom 12. Juni 1860.

Herr Dr. *Winckel* aus Gummersbach bei Cöln (als Gast) hielt einen kurzen Vortrag über dreizehn von ihm vollführte Kaiserschnittsoperationen.

Er schilderte zuerst das Leben der niederen Classen in seiner Heimath und bezeichnete die Unreinlichkeit, Dürftigkeit, Mangel an Fleischnahrung und schlechte Pflege im Wochenbette als Ursache der dort so überaus häufig auftretenden Osteomalacie, die es erklärlich macht, dass er in einem Zeitraume von 19 Jahren 13 Mal genöthigt gewesen ist, den Kaiserschnitt zu vollziehen. Von diesen 13 Operationen waren 8 durch Osteomalacie, 5 durch Rhachitis bedingt.

In vier Fällen war nur der Bauchschnitt nöthig, da die Kinder durch Ruptura uteri in die Bauchhöhle getreten waren und zwar zwei Mal bei einer Frau, die schon früher durch den Kaiserschnitt entbunden war und wo der Austritt des Kindes durch die wieder aufgegangene Uterusnarbe erfolgt war. Von diesen drei Frauen kamen zwei mit dem Leben davon und stellte sich das Verhältniss der Operationen überhaupt sehr günstig, da sechs Frauen leben blieben, wovon eine, wie schon erwähnt, drei Mal operirt worden war, so dass sich das Verhältniss wie 8 : 5 ergiebt.

Diesen günstigen Erfolg glaubt Herr *Winckel* seiner möglichst passiven Behandlung verdanken zu müssen. Gezwungen durch die ländliche Praxis, die Operirten lange Zeit aus den Augen lassen zu müssen, hat er sein Hauptaugenmerk auf möglichst genaue Vereinigung der Wunde gerichtet und bewerkstelligt diese meist mit fünf Knopfnähten und entsprechend vielen dazwischen gelegten Insectennadeln; den eingelegten Sindon wechselt er nie, da dieser meist so fest in der Wunde haftet, dass seine Entfernung einen bedeutenden Reiz setzen würde. Innerlich verordnete er meist ein Inf. r. Ipecac. mit Opium und hat durch diese Behandlung ausgebreitete entzündliche Affectionen fast nie eintreten sehen, ja in einem Falle fand er die Operirte am sechsten Tage nach der Operation ausser dem Bette am Waschfasse stehend.

Die Unzulänglichkeit der Assistenz hat ihn ebenfalls einen praktischen Handgriff gelehrt, den Vorfall der Därme zu ver-

hüten. So wie er nämlich den Uterus eröffnet hat, greift sofort der Assistent mit einem Finger in den oberen Winkel der Uteruswunde und zieht ihn mit dem Winkel der Bauchwunde zusammen; ist der Schnitt nach unten vollendet, so macht er mit der anderen Hand dieselbe Manipulation im unteren Winkel und hält so Bauch- und Uteruswand in enger Berührung, so dass die Därme nicht vorfallen können, während der Operateur beide Hände zur Extraction des Kindes frei hat.

Die Operationen wurden stets in der Chloroformnarcose ausgeführt.

Von dem auswärtigen Mitgliede, Herrn Director Dr. *Birnbaum* in Cöln ist folgender Aufsatz eingesandt worden, welcher vom Secretär verlesen wurde.

Kaiserschnitt mit unglücklichem Ausgange für die Mutter bei schräg verengtem Becken und Verwachsung der Gebärmutter.

Wenn ich die Zahl der Kaiserschnittsbeobachtungen noch um eine vermehre, welche mit unglücklichem Erfolge für die Mutter verbunden war, so halte ich dies theils durch die statistische Bedeutung, welche die näheren Verhältnisse der Tödtlichkeit haben, gerechtfertigt, theils durch den Umstand, dass die indicirenden Ursachen zu den selteneren und bemerkenswertheren gehören. Aus diesen beiden Gesichtspunkten habe ich denn auch den folgenden Kaiserschnittsfall, welcher bald nach Uebernahme meiner jetzigen Stellung zu meiner Beobachtung kam, einer weiteren Mittheilung nicht unwerth gehalten.

Catharina Faust, 32 Jahre alt, aus Niederbohlheim, lernte erst in ihrem fünften Jahre mit Hülfe zweier Krücken, erst im neunten ohne dieselben gehen. Sie blieb auch nachher lange schwach und kränklich, konnte erst mit 17 Jahren einen Dienst annehmen, und bekam um diese Zeit ihre erste Regel mit vielem Kreuzschmerze, mit nachmaliger schmerzloser vierwöchentlicher Wiederkehr.

Im 25. Jahre ihres Lebens wurde sie zum ersten Male schwanger. Sie war dabei immer kränklich, mit starker Anschwellung der Beine und musste immer das Bette hüten. Die Geburt war mit Krämpfen und Ohnmachten complicirt,

und dauerte, nachdem am dritten Tage der Wehen eine zweite Hebamme die Blase gesprengt, bis zum fünften Tage an, bevor ärztliche Hülfe herbeigeschafft war.

Der zugerufene Arzt fand grosse Aufregung, Unruhe, Fieber, starken Blutandrang zum Kopfe, Durst bei häufigen, schmerzhaften, jedoch wirkungslosen Wehen. Der Uterus war fest contrahirt, empfindlich, die Scheide heiss, empfindlich, weit, der Kopf in der mittleren Beckenapertur mit seiner Geschwulst, selbst aber hoch im Eingange in erster Scheitelstellung. Der Muttermund war vollkommen eröffnet. Erst nach starker Venäsection wurde zu Anlegung der Zange geschritten, deren Anlegung sehr schwierig war. Nur den stärksten pendelförmigen Tractionen bis zu fast vollständiger Erschöpfung des Geburtshelfers gelang die Zutagförderung des Kopfes. Die dem Kreuzbeine zugekehrte Schulter forderte aber kräftigsten Anzug mit dem stumpfen Haken, und darnach musste noch die vorn an die Symphyse angestemmte, mit grosser Mühe nach hinten gebracht werden, bis der Rumpf folgte. Eine langwierige und heftige Unterleibsentzündung wurde glücklich geheilt, und nun erholte sie sich vollständig. Ueber den Zustand des Kindes ist nichts weiter bemerkt, als dass der Kopf weder Spuren der Zange noch des Beckens geboten habe.

Ihre Angaben über die jetzige zweite Schwangerschaft sind so unbestimmt, dass nach deren Verschiedenheit Unterschiede bis zu zwei Monaten im Geburtseintritte sich herausstellen, und die Zeitberechnung danach unmöglich erscheint.

Sie war dunkelbrunett, mit braunen Augen, mittlerer Grösse, bleich, mit schlaffer Muskulatur, übrigens ziemlich wohl genährt, aber noch mit der Krätze behaftet. Ihr Leib bot scheinbar mässige Ausdehnung, aber zu Ende März grosse Ausdehnung der im unteren Umfange stark über die Schoossbeine herabhängenden Gebärmutter, so dass ihr dadurch das Gehen oder Stehen äusserst empfindlich und beschwerlich war, und sie nur langsam umherschlich. Auch gegen Berührung und Druck war er schmerzhaft, wie in gleicher Weise die Kindesbewegungen. Nach oben und rechts zeigte der Uterus äusserste Verdünnung der Wände, so dass die Füsse sehr leicht beweglich ungewöhnlich leicht erkannt wurden. Auch nach langer Untersuchung war nirgends Härte oder auch nur die

leiseste Spannung irgend wie zu fühlen. Im unteren Umfange und namentlich nach links war er massig dick, weich, so dass man das Kind hier wie durch einen dicken Teig durchfühlte. Der Form nach erschien er niedrig, breit, quer verzogen.

Das Kreuzbein war stark nach hinten eingebogen, die Geschlechtstheile stark nach hinten gekehrt, der Abstand der Spinae anteriores superiores betrug $11\frac{1}{4}''$, die äussere Schrägconjugata $6\frac{1}{4}''$. Das Kreuzbein erschien stark nach links gekehrt.

Innerlich fand sich die Scheide niedrig, oben völlig geschlossen, in einen blinden Sack auslaufend, welcher in zwei Abtheilungen geschieden erschien, eine grössere, umfangreichere, höher hinaufgehende, rechte und eine niedrigere, kleinere, linke. Die rechte Abtheilung zeigte einen kurzen, dicken, oben etwas breiter werdenden derben Knoten, der muttermundartig in zwei getrennte, spitz zulaufende Lippen ausging. Die linke zeigte sich blind, indem die Scheidewand zwischen beiden etwa $1''$ weit in die Scheide herabging und nur oben dicht an derselben eine feine runde Oeffnung bemerklich wurde, etwas nach links neben ihr eine rundliche, strahlige, narbenartige Vertiefung. Die Sonde drang in die Spalte rechts etwa $1''$ weit vor, ebenso links, nur dass hier eine weit feinere nöthig war. Im Mutterspiegel sah man beide neben einander und die Scheidewand eng an das Scheidengewölbe angedrückt bis an den einen Winkel der spaltartigen Oeffnung rechts, in welchen die Sonde einging. Das Ganze erschien so strahlenförmig vielfach vernarbt. Von einem einragenden Scheidentheile war nichts zu erkennen. Ebenso fühlte man, so hoch man auch hinaufging, keinen Kindestheil. Den Vorberg erreichte man in der rechten Abtheilung ganz leicht, in Entfernung von $3\frac{1}{2}''$ vom Schoossbogenrande, stark nach vorn und etwas nach links hinübergesunken, durch die linke, niedrigere Abtheilung gar nicht, da sie nicht so hoch hinaufgedrückt werden konnte. Die unteren Beckenräume zeigten ausreichende Weite. In den nächsten acht Tagen zeigten sich keine weiteren Veränderungen. Der Uterus blieb im Grunde von rechts nach links herabgezogen, in beiden Seiten von runden, harten kugelförmigen Körpern gefüllt. Die Mitte blieb dick und weich, und eine Leibbinde

verminderte die Beschwerden, ohne sonst etwas zu verändern. Da niemals beim Untersuchen bei der grossen Dünne der Wände die geringste Spannung und Härte bemerklich wurde, so leiteten wir, um über die muskulare Beschaffenheit des Sackes, in welchem das Ei lag, da man bei der Unbestimmtheit der Angaben an Ueberzeitigkeit denken konnte und an die Möglichkeit einer Bauchschwangerschaft, mittels eines Inductionsapparates einen elektrischen Strom von dem Grunde der Gebärmutter durch den unteren Abschnitt, welcher sogleich eine mehrere Stunden andauernde Spannung der Uterinwände hervorrief. Der Befund bei der inneren Untersuchung blieb ebenfalls unverändert, die Sonde kehrte, nachdem sie 1″ hoch hinaufgestiegen, in Umbiegung wieder zurück, und eine steife Sonde drang gar nicht ein.

War auch durch den früheren regelmässigen Gang der Menstruation und die nachmalige Conception die Wegsamkeit des Uterus festgestellt, so war doch die Verwachsung des Muttermundes vom Scheidengewölbe aus durch in Falten vorspringende und schichtweise darüber hingehende organisirte Narbenmasse von ziemlicher Dicke ebenfalls erwiesen und eine spontane Erweiterung nach vollkommener Durchbohrung der Verwachsung, wie ich dieselbe in einem früheren Falle von einfacher Verwachsung der Muttermundslippen, nachdem kaum das Bistouri eben durchgedrungen war, beobachtet hatte, gar nicht zu erwarten, denn der Muttermund lag offenbar hinter einem Theile dieser Verwachsungen, die auch eine Verengerung des Scheidengewölbes hervorriefen, und es hätte unbedingt mit dem Messer der ganze zum Durchdringen der Hand nöthige Raum beschafft werden müssen, die Trennung durch den Schnitt deshalb höchst bedeutend werden. Dass dies bei der hohen Lage der Theile nicht unbedenklich gewesen wäre, lag klar vor, um so mehr, da nach solcher Verwundung noch die Wendung und Hervorleitung des Kindes an den Füssen nothwendig gewesen wäre.

Indicirte demnach das Becken auch an sich keineswegs unbedingt den Kaiserschnitt, so liess doch theils die Messung und die Schätzung des Fruchtkörpers als keines kleinen, theils die Geschichte der früheren Geburt bei höchst wahrscheinlich abgestorbenem Kinde jetzt mit Sicherheit ebenfalls eine höchst

schwierige Entbindung mit Wahrscheinlichkeit die Nöthigung zu Verkleinerungsoperationen erwarten, welche bei der Nothwendigkeit, der Hand und den Instrumenten mit dem Messer den Weg zu bahnen, neben dem sicheren Verluste des Kindes den qualvollsten unglücklichen Ausgang für die Mutter in Aussicht stellte. Und diese Complication musste die Anzeige zum Kaiserschnitte dringend geboten anerkennen lassen.

Am 6. April, acht Tage nach meiner ersten Untersuchung, ging Abends mit den ersten Wehen etwa 1½ Quart klaren schleimigen Fruchtwassers ab, offenbar durch zwischen den Narben verlaufende Fistelgänge, denn trotzdem die ganze Nacht durch und am anderen Tage in regelmässigen kurzen Absätzen stets bei regelmässig wiederkehrender Spannung und Zusammenziehung des Uterus kleine Wassermengen abgingen, blieb die Strammheit des Narbengewebes und die Unwegsamkeit des Uterus für dies Gefühl und die Sonde ganz unverändert.

Das abfliessende Wasser zeigte starken Eiweissgehalt, Schleimkügelchen und einzelne Epithelialzellen, keine Lanugo, keine Vernix caseosa, kein Meconium.

Um 5 Uhr Abends am 7. April wurde, nachdem auch die zugebetenen Herren Collegen den Befund, so wir beschrieben, constatirt hatten, zu dem Kaiserschnitt übergegangen. Herr Dr. *Hergersberg* hatte die Güte, den Kreishändedruck von oben her zu besorgen, Herr Dr. *Crüger* von unten her, Herr Dr. *Müller* übernahm die Chloroformisirung, Herr Medicinalrath *Eulenberg* die Darreichung der Instrumente. Ich führte den Schnitt durch Bauchdecken und Uterus in der Linea alba in der Länge von 8 und von 5 Zoll. Bei Incision des Uterus selbst war die Blutung äusserst stark, und nach Vollendung derselben quoll die Placenta vor. Der Schnitt war auf die Mitte ihrer Anheftung gekommen. Ich löste sofort die eine Hälfte ab, entwickelte den einen Arm und zog ihn mit der linken Hand in die Höhe, ging dann mit der rechten Hand zu dem in der Mitte der rechten Mutterseite liegenden Kopfe, welchen ich voll umfasste und durch die Wände durchdrückte. Der übrige Körper folgte leicht. Der kräftige Knabe war mit blauem Schimmer über die ganze Oberfläche asphyctisch, erholte sich aber bald, und hat später auch die Anstalt in

bestem Wohlsein verlassen. Die ganze Operation hatte bis dahin etwa fünf Minuten gedauert. Der Mutterkuchen wurde unmittelbar völlig gelöst und mit den Eihäuten entfernt. Im oberen Wundwinkel zeigte sich Netz mit einigen glücklich zurückgehaltenen Darmschlingen. Ich schloss nun die Bauchwunde mit drei Heften von vierdoppelter Seide und zwei Heften von zweidoppelter Seide und legte von einer Lendengegend zur anderen Heftpflasterstreifen an, wie ich es auch in meinem in Trier gemachten Kaiserschnitte mit vollkommen genügendem Erfolge gethan, so dass die Wunde bis zum unteren Wundwinkel, in welchen ein Sindon eingelegt wurde, bedeckt war. Herr Geh. Sanitätsrath *Orfircher* versuchte nun durch den Mutterspiegel hindurch mit Erfassung und Herabziehung des Scheidengewölbes die Eröffnung des Muttermundes, wobei der Schnitt zwar tief in das Narbengewebe hinaufging, aber, wie die Section erwies, die Trennung nicht bis in den Muttermund vorgedrungen war. Es floss jedoch durch die Fistelöffnung eine ziemliche Menge blutiges Wasser ab. Die Lage des Kindes war rechte Schulter vorn, etwas höher, linke hinten, etwas mehr zum Beckeneingange zu, Kopf rechts, Steiss links, Rücken halb nach unten, halb nach vorn gewesen. Es wog 7 Pfund.

Die Person befand sich äusserst matt und angegriffen, in grösster nervöser Aufregung mit den eigenthümlichen Chloroformdelirien, kleinem, mattem, oft fast verschwindendem Pulse. Um 8 Uhr eisige Kälte der Arme, Backen, Stirn. Auf Morph. ac. gr. $1/4$ intermittirend ruhiger Schlummer mit Jactatio membrorum und grosser Unruhe wechselnd. Um $10^1/_2$ Uhr heftiger Leibschmerz, starke Uebelkeit, Erbrechen. Eisblasen auf den Leib, warme Tücher auf die Brüste, warme Krüge an die Füsse riefen im Allgemeinen etwas mehr Wärme hervor. Um $1^1/_2$ Uhr Stiche im Bauch, viel Durst, öfteres Erbrechen, grosse Schwäche bei äusserst schwachem, kleinem Puls.

8. April. Fortdauernde Schwäche mit Brustbeklemmung. Viel Durst. Mässige Auftreibung des Unterleibes namentlich in der Oberbauchgegend. Heftige stechende und brennende Schmerzen in der Wunde, Stiche in den Schultern. Kein Schlaf, wenn auch abwechselnd mehr Ruhe. Häufige Singultus mit Erbrechen wechselnd. Körper mässig warm, leicht er-

kaltend. Gesicht bleich, stark gelblich in ikterischer Weise. Blick matt, trübe. Züge abgespannt, verfallen, übermüdet. Puls äusserst klein und schwach, 110 Schläge. Infus. Valer. (ʒii) ℥vi mit Ac. phosph. Einfache Umschläge mit Eiswasser bis zur Erwärmung desselben. Klystiere von Kalbsbrühe mit Eigelb und rothem Weine. Katheterisirung. Am Abend Tra arnic. mit Laudan., da immer viel Erbrechen. In der Nacht zwei Gaben Morphium.

9. April. Gegen Morgen grosse Beängstigung, Beklemmung. Von 7 Uhr ab ruhiger Schlaf, Durst mässig, Fieber gering, gleichmässige Wärme des ganzen Körpers. Puls 85—90. In dem bleichen Gesichte tritt die ikterische Färbung besonders stark hervor, in starker Verbreitung über den ganzen Körper. Durst mässig. Die Umschläge müssen oft erneuert werden. Immer noch Erbrechen nach jedem Genusse, aber die Auftreibung des Leibes sehr mässig, ebenso wie die Empfindlichkeit beim Drucke. Das Erbrechen nimmt im Laufe des Tages eine scharfriechende gelbe Beschaffenheit an. Drei Halbklystiere der beschriebenen Art, die genannten Tropfen, Eispillen. So den Tag über erträgliches Befinden. Am Abend mehr Fieber und Unruhe. Klystier von Weizenkleie mit Honig.

10. April. Unruhige Nacht mit viel Brechneigung, aber auch dreimaliger, freilich nur sparsamer Stuhlentleerung. Reichlicher Abgang schwärzlicher Blutmassen durch den unteren Wundwinkel. Spannung und Empfindlichkeit des Leibes mässig. Aussehen sehr matt und bleich. Erst bei Tagesanbruch Ruhe und Schlummersucht. Puls 85—90, matt, leer, aber doch ganz distinct schlagend. Grosser Verfall der Gesichtszüge bei starkem Ikterus. Sindon erneuert. Fleischbrühklystiere und Kalbsbrühe zum Getränke. Tra ferr. acet. aeth. zu zweistündlich 5 Tropfen. Umschläge fortgebraucht. Immer noch Erbrechen. Um 8 Uhr ausleerendes Klystier. Danach starke kothige Ausleerungen. In der Nacht plötzlich voller Collapsus virium, Kaltwerden der Glieder, fast völliges Schwinden des Pulses, heftiger Leibschmerz bei anhaltender Uebelkeit, starkem krampfichtem Würgen. Oft lautes Aufschreien, wie in Geistesabwesenheit.

11. April. Nacht äusserst unruhig mit häufigem, plötzlichem, stossweisem Aufschreien, und am Morgen volles

Schwinden des Radialpulses, Kälte der Arme, des Gesichtes mit äusserstem Collapse. Ungeheuere Unruhe, lautes Jammern und Aufschreien, beständige Jactatio membrorum am Nachmittage sich in stetem Wechsel heftiger Exaltation und lähmungsartiger Schwäche bis zu einer Art Delirium furibundum steigernd, mit Ausstossen gellender unarticulirter Laute, Anrufen der Umstehenden, Neigung Alles in den Mund zu stopfen, zu beissen, mit krampfhaft würgendem Erbrechen immer wechselnd. Schon am Morgen auf den blassen, gelblichen Händen wolkig bläulichrothe Flecken von capillärer Stase, ähnlich im Aussehen den Todtenflecken, sich rasch über die Beine verbreitend, welche am Nachmittage das Gefühl des Abgestorbenseins, des Todtseins in der Person hervorriefen. Dazu bei der krampfichten Stimmung und beginnender Schwerbeweglichkeit der Gesichtsmuskeln oft theils willkürliche, theils unwillkürliche Gesichtsverzerrungen. Augen bald matt, wie gebrochen, staubig, bald stier, weit geöffnet, glasig glänzend. Am Nachmittage zeigte sich bei schon fast gänzlich abgestorbenem Radialpulse eine auffällige Abnahme des bis dahin stark sichtbaren Carotidenpulses. Um 4½ Uhr hatte die Unruhe ihren Culminationspunkt erreicht. Von da ab nahmen die Lähmungserscheinungen immer mehr überhand und um 7 Uhr erfolgte ruhiger Tod, genau 98 Stunden nach der Operation.

Sectionsbefund. Die Leiche noch frisch, die bläulichrothen Todtenflecken nicht vermehrt. Starker cadaveröser Geruch aus der Wunde. Fettpolster des übrigens kräftig gebauten Körpers ziemlich stark. Fett safrangelb. Die Bauchdecken wurden lappenförmig durch zwei Längenschnitte und einen Querschnitt umgeschlagen. Adhäsionen an ihnen zeigten sich nur im untersten Theile des Netzes, der bei dem Vorfalle desselben mit einem kleinen Eckchen in die oberste Sutur gerathen war. Die Bauchwunde stellenweise verklebt, nirgend verwachsen, mit keinen Exsudatschichten.

Uterus stark in's Becken hineingepresst, mit auf 3″ Länge, 3″ Breite klaffender Wunde, mit Vorgetretensein der 1½″ Dicke betragenden Wundfläche.

Uterus umspült von fein grumöser, schwarzrother Flüssigkeit, welche das Cavum abdominis et pelvis füllte. Die Ver-

klebung mit den Eingeweiden blos nach hinten und lose. Frische Verklebung der dünnen Gedärme unter einander und mit dem Coecum und Colon ohne bedeutende Exsudatschichten und ohne Spuren entzündlicher Röthe. Eine Schlinge des Ileum in alter Adhäsion unmittelbar an's Coecum angelöthet, ebenso das Coecum unmittelbar an die Darmbeinfläche und höher hinauf an das Colon adscendens durch sehr feste sehnige Fäden angeheftet, als Folgen des früheren Krankheitsprocesses. Leber gross, derb, fest, blutleer. Milz normal. Nieren anämisch. Anfüllung der Gedärme mit zähem, weissgelblichem mergelartigem Kothe mässig.

Aeussere Genitalien und Scheide ganz normal. Uterus bis auf die klaffende Wunde gut zurückgebildet, ohne Spuren von Entzündung. Rechte Ovarium mit vielen Ovulis und einem sehr grossen Corpus luteum. Tuba in den Fimbrien stark dunkel geröthet, wohl von venöser Stase, da kein Exsudat zugegen. Fimbrien stellenweise fest aneinander gewachsen. Im Uebergange in die Tuben selbst zwei bohnengrosse Hydatidenblasen. Linke Ovarium leer, Tuba normal.

Nach Herausnahme der Geschlechtstheile wurde die Scheide vom oberen Winkel der Schamspalte aus gespalten, und man gewahrte links eine kleine niedrige Tasche mit häutiger Verwachsung klappenartig abgegrenzt, am oberen Ende dicht neben jener Klappe eine Vertiefung zeigend, mit mehreren ganz feinen Oeffungen, etwas tiefer eine breite, strahlichte, runde Narbenfläche. Die Scheidewand bot 1 Zoll Länge. Die rechte Tasche ging viel höher hinauf und endete in ein spitzrundes, die Fingerspitze bequem einnehmendes Gewölbe, an dem nach links eine runde, kleine, die Sonde durchlassende Oeffnung sich fand. Der Eingang in diese Tasche war im Speculum als muttermundartige Spalte sichtbar gewesen. Die Oeffnung führt in einen schief von links nach rechts gehenden Canal, der im Uterus endete, und durch welchen Blut und Wasser vorgedrungen war. Der Einschnitt zur Eröffnung des Muttermundes hatte die vordere Wand dieser Tasche gespalten, ohne in den Uterus selbst einzudringen. Bei Spaltung des Uterus von hinten her fand sich die Form regelmässig, der Hals dick, in seinen Wandungen sehr fest, knorpelicht anzufühlen, der innere Muttermund durchgängig aber eng, der

Mutterhalscanal eine Höhle darstellend, welche von einem knorpelharten $1/2$ Zoll dicken Ring umgrenzt und gebildet, nach unten durch eine dicke, derbe, bis auf besagte Oeffnung alles verschliessende Haut geschlossen war. Muttermundlippen und Scheide waren demnach durch verschiedene Schichten plastischen Exsudates ganz mit einander verschmolzen, welche den Muttermund nebst dem Scheidengewölbe gleichmässig bedeckten, tiefer herab sich erstreckend, jene Scheidewand bildeten, und nur oben in der rechten Tasche neben der Scheidewand die Muttermundöffnung zurückliessen. Es war auch zugleich ersichtlich, dass um so weniger die Bahnung eines Weges für Hand und Kind ohne weitgreifende Verletzung der Scheide und höher in den Körper hinaufgehende Spaltung des Muttermundes allergefährlichster Art möglich gewesen wäre, als die Anspannung und Fixirung der verwachsenen Theile bei dem schleichenden Abflusse und der gegebenen Kindeslage nicht zu Stande kommen konnte.

In dem Becken fiel zunächst der stark namentlich nach rechts aufgetriebene, nach links und vorn vorgesunkene Vorberg und der ungewöhnlich weite Schoossbogen auf den ersten Blick auf, bei näherer Betrachtung aber auch die ungewöhnliche Schiefheit des Beckens, wodurch das Kreuzbein mit der Spitze ganz nach links gezogen war, und die linke Hüfte etwas schräg über der rechten liegend erschien in schräger Erhebung. Die rechte Seite des Kreuzbeines war etwas verkümmerter. Das Becken erwies sich als im höchsten Grade unregelmässig asymmetrisch, doch ohne die Merkmale einer oblique ovata deutlich ausgebildet zu zeigen, der Vorberg zu vollen zwei Drittheilen in der rechten Beckenhälfte, zu einem nur in der linken liegend, der erste Wirbel des Kreuzbeins aber dabei so etwas um die Achse gedreht, dass er trotzdem nach links und vorn eingesunken erscheint.

Auch der Schoossbogen ist Träger der Schiefheit, indem der linke Schoossbogenschenkel viel mehr nach aussen gestreckt fällt, als der rechte. Am linken Rande der inneren Fläche der Schoossfuge zeigte sich eine mandelförmige, abgegrenzte, bohnengrosse, etwa 1‴ hohe, 2‴ lange, harte Erhabenheit, welche in dem trockenen Becken fast verschwunden sich als eine umgrenzte Wucherung der Knorpel-

masse auswies, aber hart genug war, um bei der Geburt ohne Weiteres ihren vollen Einfluss äussern zu können.

Die Hauptdurchmesser des frischen Beckens betrugen:

	Zoll	Linien	
Conjugata obliqua interna	3	9	
Conjugata vera bis zur Schoossfuge	2	11	
bis zu jener Vorragung	2	9	
Distantia sacrocotyl. dextra	2	6	Differenz 4‴.
„ „ sinistra	2	10	
Diameter obliqua I.	4	9	Differenz 4‴
„ „ II.	4	5	
Bogenlinienabstand	4	9	
Abstand der Synost. puboiliac.	4	3	
Querdurchmesser des Ausgangs	4	6	
Grade von der Steissbeinspitze an	3	3	
Distantia spinoso-sacralis dextra	2	2	Differenz 11‴.
„ „ „ sinistra	1	3	

Die Maasse des skeletirten Beckens sind:

	Zoll	Linien	
Umfang von der Schoossfuge über die Pfannengegend und das Kreuzbein	21	11	
Abstand der Spinae anteriores superiores von einander	10	—	
„ „ Cristae ossium ilium	10	7	
„ „ Spinae anteriores inferiores	7	8	
Abstand des Tuberculum ossium pubis dextrum von der Spina anterior superior	4	10	5‴.
Abstand des Tuberculum ossium pubis sinistrum von der Spina anterior superior	4	5	
Abstand des Proc. spin. vert. lumb. V. von der Spina anterior superior dextra	6	4	1‴.
Abstand des Proc. spin. vert. lumb. V. von der Spina anterior superior sinistra	6	3	
Höhe des rechten Hüftbeines	3	6	
„ „ linken „	3	5	
Länge derselben von der Spina anterior inferior beiderseits	3	10	
Abstand der Schoossfugenmitte von der Spina anterior superior dextra	5	7	3‴.
Abstand der Schoossfugenmitte von der Spina anterior superior sinistra	5	4	
Abstand des oberen Randes des fünften Lendenwirbels von Spina anter. super. dextra	5	11	7‴.
Abstand des oberen Randes des fünften Lendenwirbels von Spina anter. super. sinistra	4	6	
Breite des Kreuzbeines	4	3	
Höhe „ „	3	7	

	Zoll	Linien	
Schoossfugenhöhe vom Ligam. arcuat. an ...	1	9	
Schoossbogenhöhe bis „ „ „ ...	1	9	
Planum inclinatum ilio-ischiadicum rechts ...	3	9	3‴.
„ „ „ „ links ...	3	6	
Abstand des Proc. spin. vertebr. sacr. I. von der Spina posterior superior dextra	1	8	3‴.
Abstand des Proc. spin. vertebr. sacr. I. von der Spina posterior superior sinistra	1	5	
Kreuzbeinflügelbreite rechterseits	1	5	3‴.
„ linkerseits	1	8	
Conjugata	2	11	
Obliqua introitus prior	4	8	3‴.
„ „ altera	4	5	
Bogenlinienabstand	4	10	
Abstand der Hüftschoossverknöcherungen	3	11	
Distantia sacrocotyl. dextra	2	$5\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{2}$‴.
„ „ sinistra	2	10	
Rechte Bogenlinie von der Schoossfuge zur Seite des Vorbergs	6	5	3‴.
Linke Bogenlinie von der Schoosfuge zur Seite des Vorbergs	6	8	
Pfannenabstand	4	6	
Abstand der Schoossfugenmitte von der Verbindung des ersten und zweiten Kreuzwirbels	4	—	
Schoossfugenmitte zur Synchondr. dextra	4	—	
„ „ „ sinistra ...	3	11	
Abstand der Spinae ischii	4	2	
„ „ Tubera „	3	10	
Abstand der Kreuzbeinspitze vom unteren Schoossfugenrande	4	2	
Abstand der Steissbeinspitze vom unteren Schoossfugenrande	3	5	
Abstand der Spinae ischii			
von der Steissbeinspitze rechts ..	2	9	4‴.
links ..	2	5	
vom Steissbeinhorne rechts	2	$1\frac{1}{2}$	4‴.
links	1	$9\frac{1}{2}$	
von der unteren Kreuzbeinecke rechts	1	10	4‴.
links	1	6	
vom Kreuzbeinhorne rechts	2	7	3‴.
links	2	4	

Hierauf verlas der Secretair folgenden, von dem auswärtigen Mitgliede Herrn Prof. *Breslau* in Zürich eingesandten Aufsatz über Eclampsie im Wochenbette.

Am 22. März d. J. nahm ich *Maria Z..p*, eine 39jährige, zum vierten Male Schwangere, welche bis in die letzte Zeit an der Eisenbahn in Luzern gearbeitet hatte, in die hiesige Gebäranstalt auf. Sie ist von robustem Körperbau, gross, sehr gut genährt, sonnverbrannten, blühenden, plethorischen Aussehens. Die vorausgegangenen drei Geburten sollen leicht und glücklich gewesen sein. Bei der ersten gleich bei der Aufnahme vorgenommenen Untersuchung wurde nichts Abnormes bemerkt. Einen Monat später, am 25. April, als ich sie einer neuen Untersuchung unterwarf, fand ich beträchtliche, gleichmässig harte Anschwellung beider unteren Extremitäten von unten herauf bis zur Inguinalgegend. Seit ungefähr vier Wochen will die Schwangere die allmälige Anschwellung der Füsse bemerkt haben, die beim Stehen stärker, beim Liegen schwächer, sie nicht verhinderte, die gewöhnlichen Hausarbeiten in der Anstalt zu besorgen. Die *Z..p* litt ausserdem noch an einem starken, aber fieberlosen Bronchialcatarrh, befand sich aber sonst so wohl, dass sie es nicht der Mühe werth fand, sich Ruhe im Bette zu vergönnen. Die Ausdehnung des Unterleibes war eine beträchtliche, die grossen Schamlippen von varicösen Venen durchzogen und mässig angeschwollen, Herzfehler, Leberkrankheit konnten nicht nachgewiesen werden, der sparsam gelassene, stark gesättigte Urin enthielt keine Spur von Eiweiss. Die Haut der ödematös infiltrirten unteren Extremitäten war blau-röthlich, Fingereindrücke hafteten nur schwer, grössere Varicen waren nicht zu sehen. Ich liess nun die *Z..p* in's Bett legen, machte von unten auf Involutionen mit langen Rollbinden und verordnete ein schwaches Infus. r. Ipecac. mit Tart. borax. ℥β pro die. Die Abschwellung der Füsse ging nun bei vermehrter Diurese schnell vor sich, so dass am 1. Mai, als die ersten Wehen sich zeigten, nur wenig Oedem mehr vorhanden war. Am 1. Mai Abends war die Geburt eines $7^3/_8$ Pfund schweren Knaben glücklich und normal beendigt. Die ersten fünf Tage des Wochenbettes verliefen ganz ohne alle Störung, das Oedem nur noch sehr gering und nirgends als an den unteren Extremitäten, das Aussehen der Wöchnerin, die ihr Kind an der Brust hatte, so gut, als es nur sein konnte. Am 6. Mai verliess sie das Bett auf einige Stunden. Nachmittag 3 Uhr fing sie an über

Kopfweh zu klagen, das sich schnell steigerte und mit Uebligkeit und mehrmaligem galligem Erbrechen sich verband. Abends 10 Uhr trat plötzlich der erste eclamptische Anfall auf, um $^1/_2$11 Uhr Nachts wurde ich gerufen und sah die Kranke $^1/_4$ Stunde später. Ich fand sie bei vollem Bewusstsein über äusserst heftigen Kopfschmerz klagend, gegen welchen seit einigen Stunden Eisfomente ohne wesentliche Erleichterung angewendet worden waren. Nachdem die Kranke einige meiner Fragen beantwortet hatte, setzte sie sich im Bette auf, verlangte eine Schüssel zum Brechen und noch während des Erbrechens bekam sie ihren zweiten eclamptischen Anfall, den ich von Anfang bis zum Ende beobachten konnte. Die Heftigkeit desselben war eine ausserordentliche, seine Dauer ungefähr 5 Minuten. Brust- und Hals- und Gesichtsmuskeln betheiligten sich in hohem Grade an den allgemeinen gleich elektrischen Schlägen den Körper durchzuckenden und erschütternden Krämpfen, die Gesichtshaut wurde dunkelblau, die Respiration bei schnell sich entwickelndem Lungenödem stertorös, durch den anfangs geschlossenen Mund trat gegen das Ende des Anfalls Schaum in grosser Menge aus, die Pupillen bei halb geöffneten glänzenden Augen enorm erweitert, der Puls vor dem Anfall 76. sehr voll und schwer zu unterdrücken wurde schneller und gegen das Ende schwächer, nahm aber alsbald seine vorige Beschaffenheit wieder an, Carotiden und Temporalarterien pulsirten heftig, die Jugulares externae strotzend voll. Unter solchen Umständen machte ich gleich nach dem Aufhören der Krämpfe eine V. S. von 16 ℥, verordnete Fortsetzung der Eisumschläge auf den Kopf, Senfteige auf Waden und Schenkel, reichliches Trinken von Limonade und acht Pulvern aus Opium, Ipecac. und Flor. Benzoës. Nach diesem zweiten Anfalle kehrte das Bewusstsein nicht mehr zurück, die Kranke verfiel in Sopor, welcher in seiner Gleichförmigkeit durch 14 weitere eclamptische Anfälle unterbrochen wurde, von denen jedoch keiner den zweiten an Heftigkeit übertraf, vielleicht ihn nicht einmal erreichte. Der dritte Anfall ereignete sich gegen 3 Uhr Morgens, die übrigen folgten dann bis 8 Uhr Abends in unregelmässigen Zwischenräumen. Den 7. Mai früh sah ich mich wegen der immer noch vorhandenen Völle und Härte

des Pulses, der Röthe des Gesichtes und der Hitze des Kopfes zu einer nochmaligen Venäsection veranlasst, bei welcher aus der Ven. basilica nur 5—6 ℥ Blutes entleert wurden. An die Schläfen liess ich 8 Blutegel setzen und Eisumschläge etc. fortmachen. Der in vergangener Nacht nach mehreren Anfällen mit dem Katheter entleerte Urin enthielt viel Eiweiss und harnsaure Sedimente.

Eine mikroskopische Untersuchung des Urines vorzunehmen hatte ich gerade an diesem Tage keine Zeit. Das Blut der ersten Venäsection schickte ich Herrn Dr. *Neukomm*, einem tüchtigen jungen Arzte und Chemiker, bekannt durch seine Untersuchungen über Leucin und Tyrosin, zur Zeit im Laboratorium des Herrn Prof. *Städeler* beschäftigt, mit dem Ansuchen: „Besondere Rücksicht auf Harnstoff und kohlensaures Ammoniak zu nehmen."

De dato 15. Mai schrieb mir Herr Dr. *Neukomm*: „Das Blut reagirte alklisch, Prüfung auf Ammoniaksalze, speciell kohlensaures Ammoniak ergiebt Nichts. Harnstoff in erheblicher Menge lässt sich nicht nachweisen. Zucker ist in geringer Quantität nachweisbar."

Den 7. Mai Abends liess ich der immer noch, wenngleich in geringerem Maasse, fortbestehenden Hitze, Röthe und Turgescenz des Gesichtes wegen, noch acht Blutegel, diesmal an die Proc. mastoid. setzen. Um 8 Uhr Abends erfolgte noch ein eclamptischer Anfall; es war der letzte, der sechszehnte.

Den 8. Mai Mittags zeigten sich die ersten Spuren wiederkehrenden Bewusstseins, der Urin enthielt fast kein Eiweiss mehr, war hell und reichlich, der Puls weich, von normaler Frequenz, die Haut in vermehrter Transpiration.

Den 9. Mai Abends 5 Uhr war die Kranke bei vollem Bewusstsein, aber ohne Erinnerung an die letzten Tage. Linke Pupille beträchtlich weiter als die rechte, das Sehvermögen auf dem linken Auge ebenso ungestört wie auf dem rechten, auch kein Doppeltsehen. Klage über Müdigkeit und Abgeschlagenheit in den Gliedern, Brüste stark turgescirend (das Kind seit dem ersten Anfalle abgenommen), Unterleib weich, unschmerzhaft, Uterus gut involvirt, Lochien gering,

Oedem der unteren Extremitäten vollständig verschwunden, Urin blass, hell, ohne Eiweiss.

Von nun an trat die Kranke in vollständige Revonvalescenz und hätte sicher sehr bald aus der Anstalt austreten können, wenn sich nicht am 18. Mai eine ziemlich über den ganzen Körper verbreitete Variolois mit sehr mässigem Fieber gezeigt hätte, welche mich bewog, die *Z..p* in das Absonderungshaus beim neuen Cantonspital transferiren zu lassen, von wo sie vor wenigen Tagen gesund entlassen wurde. Bemerkenswerth ist, dass am 18. Mai die linke Pupille immer noch stark erweitert war.

Was dieser Fall Eigenthümliches und Lehrreiches bietet, ergiebt sich eigentlich von selbst; mögen Sie mir aber doch gestatten, in gedrängter Kürze das Hervorstechendste zusammenzufassen.

Oedem der unteren Extremitäten im letzten Monate der vierten Schwangerschaft ohne Albuminurie, rasche Abnahme des Oedems in den letzten Tagen vor der Geburt bei horizontaler Lage, Involutionen und dem Gebrauche von Tart. borax., normale Geburt, ungestörter Verlauf der ersten fünf Tage des Wochenbettes; Kopfweh und Erbrechen als Vorläufer sogenannter urämischer Eclampsie, darauf heftige eclamptische Anfälle, im frisch untersuchten Blute kein kohlensaures Ammoniak, Harnstoff in nicht grösserer Menge als gewöhnlich im Blute, Zucker vermuthlich von der plötzlichen Compression der Leber herrührend, Eiweiss im Urin nach den ersten Anfällen, schnelles Abnehmen und Verschwinden desselben mit dem Cessiren der Anfälle, endlich entschieden guter Erfolg einer kräftig-antiphlogistischen Behandlung.

Ein schlagenderes Beispiel gegen die Allgemeingültigkeit der *Frerichs-Braun*'schen Theorie (Zurückhalten von Harnstoff im Blute wegen *Bright*'scher Nierenerkrankung, Umwandlung des Harnstoffs im Blute durch Fermentwirkung in kohlensaures Ammoniak und Erregung eclamptischer Krämpfe durch dieses) kann es gewiss nicht geben, denn bei mangelnder Albuminurie vor den Anfällen und dem schnellen Verschwinden desselben nach diesen kann unmöglich Morbus Brightii vorhanden gewesen sein und gegen die Intoxication durch Harnstoff oder dessen Umwandlungsproduct, das kohlensaure

Ammoniak spricht die Blutanalyse. Woher aber das Eiweiss nach den Anfällen? Ich glaube, dass es wie gewiss in vielen ähnlichen Fällen das Product erschwerter Circulation im Gebiete der Vena cava inferior und der Rückwirkung auf die Venae renales war. Bei den eclamptischen Anfällen ist wohl immer mehr oder weniger das Zwerchfell betheiligt und je nachdem sich die um das Foramen quadrilaterum befindlichen musculösen Partieen desselben schwächer oder stärker krampfhaft contrahiren, müssen Vena cava inferior und ihre Zweige einen geringeren oder höheren Druck aushalten, welcher durch andere Ursachen z. B. Contraction der Brust- und Bauchmuskeln, Ueberfüllung des rechten Herzens bei erschwertem Abflusse in die Lungen etc. gesteigert werden kann. Weit entfernt davon, die Möglichkeit der Entstehung von Eclampsie durch urämische Intoxication bei vorausgehender Nierenerkrankung läugnen zu wollen, glaube ich doch, dass eine gute Zahl von Eclampsieen in der Schwangerschaft, bei der Geburt und im Wochenbette bei gehöriger Analyse ihres Verlaufes nicht zu den urämischen zu rechnen sein dürfte, und dass Albuminurie vielleicht häufiger als Folge denn als Ursache der Eclampsie angesehen werden muss. Warum entstand aber in vorliegendem Falle Eclampsie? Ich bleibe die Antwort schuldig, — weil ich keine genügende zu geben vermag.

Sitzung vom 10. Juli 1860.

Herr *Weber*, schilderte eine von ihm zu Prag in den vergangenen Wintermonaten beobachtete Puerperal-Epidemie.

Derselbe hob in Beziehung auf die Aetiologie hervor, dass Momente für die Weiterverbreitung der Epidemie in der Ueberfüllung und schlechten Ventilation der Institutsräume, wie in dem Umstande gefunden werden möchten, dass gesunde und kranke Wöchnerinnen in denselben Zimmern zusammengebettet würden. Die Weiterverbreitung durch directe Uebertragung hätte sich schwer constatiren lassen. Relativ weniger Erkrankungen und Todesfälle wären indessen auf

der, in demselben Gebäude befindlichen, weniger überfüllten Klinik für Hebammen vorgekommen. Wie sich ein ähnliches Verhältniss nach statistischen Berichten auch für die Wiener Gebärabtheilungen herausgestellt hätte. — Dass an gewissen Tagen, wie zu Zeiten, wo dem Puerperalfieber ähnliche Krankheitsprocesse auch in anderen Kliniken in grösserer Zahl beobachtet wurden, zahlreichere Erkrankungen vorgekommen seien, wäre unzweifelhaft gewesen. Besonders häufig wurden die Wöchnerinnen befallen, welche vor, nach oder während der Entbindungen Metrorrhagien ausgesetzt waren. Dabei hätte man ein besonderes Gewicht für eine Disposition zu schwerer Erkrankung auf eine mikroskopisch nachgewiesene Vermehrung der farblosen Blutkörper gelegt. — Auffallend erschien, dass während der Epidemie keine Ophthalmia neonatorum beobachtet wurde.

Die Symptomatologie anlangend, manifestirten sich relativ selten locale Erkrankungen durch Schmerzhaftigkeit der Uteringegend. Dem entsprechend fanden sich auch bei den Sectionen verhältnissmässig selten Localisationen; wogegen die Sectionsbefunde in Wien entgegengesetzte Resultate lieferten.

Während des Verlaufs der Erkrankungen, die sich anfänglich durch fieberhaften Puls, trockene, heisse Haut, mehr oder weniger russig belegte Zunge documentirte, stellten sich häufig Diarrhöen ein. Das Ausbleiben oder Sistiren derselben wurde als übles Prognosticon angesehen. Fälle mit fortdauernden profusen Diarrhöen, selbst bis zu drei und fünf Wochen, verliefen zumeist günstig. Dies gab in Prag — entgegengesetzt zu Wien — einen Anhaltspunkt für die Therapie. Hier wurde China und Opium zur Unterdrückung der Diarrhöen gereicht, in Prag war man bemüht, die Diarrhöen hervorzurufen, und so lange Fieber, Trockenheit der Haut und Zunge vorhanden waren, Wochen lang zu unterhalten. Bei sehr acuten Fällen gab man mit gutem Erfolge Campher und Ammonium anisatum und machte hydropathische Umschläge. Sobald das Fieber nachliess, schlug man ein roborirendes Heilverfahren ein, bediente sich mit bestem Nutzen bei Meteorismus kalter Umschläge und liess zum Schlusse Eger Salzquelle trinken.

Herr *Martin* sprach sich über einige in dem Vortrage berührten Punkte dahin aus:

1) Dass nach seinen Erfahrungen Hebammenschulen nicht weniger als die der Aerzte vom Puerperalfieber heimgesucht seien. Zur Verhütung der directen Uebertragung empfehle er dringend ein jedesmaliges Händewaschen des sich zur Untersuchung Anschickenden.

2) Er müsse entschieden gegen die Ansicht auftreten, dass locale Erkrankungen selten wären. Im Leben könne es vorkommen, dass die localen Erscheinungen übersehen würden, bei Sectionen am Puerperalfieber Gestorbener wisse er sich kaum eines Falles zu entsinnen, wo nicht eine Metritis, Colpitis, Oophoritis, Entzündung der Tuben oder Venen hätte constatirt werden können. Die Peritonitis sei seiner Meinung nach immer das Secundäre.

3) Hinsichtlich der prognostischen Bedeutung der Diarrhöen schliesse er sich in gewisser Beziehung der vorgetragenen Ansicht an, da er Puerperal-Epidemieen beobachtet habe, in denen Diarrhöen als günstiges Symptom aufzufassen gewesen seien. Er rathe indessen, wenn es sich um Hervorrufung der Diarrhöen handle, zur Vorsicht.

Herr *Senftleben* stimmte hierin Herrn *Martin* bei und bemerkte, dass auch beim Wundfieber — einem dem Puerperalfieber ähnlichen Processe, Diarrhöen als Naturhülfe anzusehen sein möchten, indessen nicht künstlich hervorgerufen werden dürften. Er fügte hinzu, dass bei Thieren, deren putride Stoffe injicirt worden, sich Diarrhöen mit Erholung der Thiere einstellten.

Die Herren *Martin* und *S. Strassmann* theilten darauf einen Fall von einer kystenartigen carcinomatösen Geschwulst in der hinteren Muttermundslippe mit:

Herr *Strassmann* übernahm Anfang März d. J. die Behandlung einer Frau, welche drei Mal, zuletzt vor sieben Monaten leicht und rechtzeitig geboren hatte. In der zweiten Hälfte der letzten Schwangerschaft waren, nach eigener Angabe der Frau, häufig sehr heftige Kreuzschmerzen eingetreten, bei der Geburt auffallend viel Fruchtwasser abgegangen. Die



Lochien zeigten sich reichlich und von normaler Beschaffenheit. In der dritten Woche des Puerperiums wurde die Kranke ohne vorhergegangenen Frostanfall von heftigen Schmerzen im Hypogastrium und der Kreuzbeingegend überrascht, welche nach Schilderung der Leidenden grosse Aehnlichkeit mit Presswehen hatten, mit Drang zum Urin und retardirtem, schmerzhaftem Stuhlgange einhergingen. Obgleich die Milchsecretion reichlich war und das Kind an der Brust gedieh, stellte sich — wie auch schon in den beiden ersten Puerperien — die Periode nach Dauer und Beschaffenheit regelmässig ein, ohne jedoch den geringsten Einfluss auf die Schmerzen zu haben. Die Kranke war bis zum Eintreffen des Herrn *Strassmann* mit Antirheumaticis behandelt worden. Letzterer fand die Kranke abgemagert, mit frequentem, fieberhaftem Puls (118), trockener, heisser Haut, belegter Zunge; den Leib mässig gespannt, bei tieferem Drucke in der Regio iliaca sinistra schmerzhaft; den Uterus dagegen, dessen Fundus deutlich handbreit oberhalb der Symphyse gefühlt wurde, schmerzlos. Bei der Scheidenexploration wurde eine pralle, undeutlich fluctuirende Geschwulst, welche stark convex in das Scheidengewölbe hineinragte — einer sprungfertigen Fruchtblase mit verdickten Eihäuten ähnlich — gefunden. Der quergespaltene Muttermund stand nach vorn, in der rechten Beckenhälfte, gegen die Symphyse gepresst. Von der hinteren Muttermundslippe war ein schmaler Saum an der Grenze des faltigen Cervicalcanals zu fühlen. Die elastische Geschwulst füllte das kleine Becken aus, so dass der untersuchende Finger nicht bis zur Aushöhlung des Kreuzbeins vordringen konnte. Dagegen war Herr *Strassmann* im Stande, den oberen Rand der sich stark in das Rectum hineinwölbenden und beim Darüberhingleiten des Fingers schmerzhaften Geschwulst per rectum zu erreichen und oberhalb derselben den Fundus des vergrösserten Uterus zu unterscheiden. Die Sonde drang leicht und schmerzlos gegen $7\frac{1}{2}$ Zoll in das Cavum uteri. Herr *Martin*, welcher am 2. März die Kranke zuerst sah, bestätigte diesen Befund, machte am 3. März nach Feststellung der Diagnose einer cystoiden, bösartigen Geschwulst der hinteren Muttermundslippe eine Probepunction, und entleerte dadurch eine halbe

Tasse gelblichen dünnflüssigen, nach *Hoppe*'s Untersuchung, stark eiweisshaltigen Fluidums. Nach dieser Operation minderten sich die Schmerzen. Dabei dauerte der Abfluss geringerer Mengen der vorerwähnten Flüssigkeit fort. Folgenden Tages war durch Herabtreten des Muttermundes in die Mitte des Beckenraums, die hintere Wandung des Scheidengewölbes freier. Nach vorn links konnte man eine achtgroschenstückgrosse rundliche härtliche Geschwulst in der Scheidenwandung fühlen. Die vordere Lippe, jetzt der Untersuchung zugänglich, zeigte sich vergrössert und ebenfalls von einer eigenthümlichen, elastischen Beschaffenheit. Am 6. März fand Herr *Martin* den Muttermund so weit herabgetreten und geöffnet, dass die Fingerspitze $1\frac{1}{2}$ Zoll in den Cervicalcanal vordringen und die Falten des Arbor vitae erkennen konnte. Die Geschwulst war kleiner und scheinbar an der rechten Beckenwandung adhärent. Da ihm dieser Befund günstig erschien, wurde von weiteren operativen Eingriffen Abstand genommen.

Vier Wochen nach der ersten trat wiederum die Menstruation von normaler Dauer ein. Einen Tag nach Beendigung derselben gingen unter den heftigsten Schmerzen zwei solide, aus Bindegewebe mit eingelagertem Fette bestehende Körper ab, wonach ein stinkender, dünnflüssiger, mit weissen, brockligen, käsigen Massen gemischter Ausfluss fortbestand. Dabei verloren sich die Schmerzen, die Geschwulst schwand, dennoch dauerte das Fieber beständig fort und machte die Macies der Kranken schnelle Fortschritte. In diesem Zustande wurde sie Ende August in die Charité gebracht. Bei ihrer Ankunft waren vordere und hintere Muttermundslippe höckerig gewulstet, kurz und bildeten mit dem ebenso beschaffenen Cervicalcavum eine Höhlung, welche stinkende Jauche absonderte. Nach einer von Schüttelfrösten begleiteten Thrombose der Venen des rechten Schenkels und ödematöser Schwellung erfolgte der Tod am 2. Juni.

Die Section der Beckenhöhle (denn Weiteres ward nicht gestattet) ergab den Peritonäalüberzug der Sexualorgane zwar unversehrt, allein so mürbe, dass er beim Versuche der Loslösung sofort zerriss. Die Ovarien und Tuben waren frei. Das Corpus uteri bis zum Collum nicht wesentlich verändert. Vom Collum und den Muttermundslippen, besonders der

hinteren, waren nur noch Reste vorhanden. Das Uebrige durch Ulceration zerstört. Im hinteren Scheidengewölbe fand sich ein mit kleinen Krebsknoten besetztes Geschwür, welches die hintere Scheidenwand zerstört hatte und sich cavernenartig nach links oben bis in das breite Mutterband ausdehnte. Blase und die unteren Scheidentheile waren intact. Dagegen fand sich ein vereinzelter, rundlicher Krebsknoten, von etwa 4 Linien Durchmesser in der oberen vorderen Scheidenwand.

Herr *Martin* demonstrirte diese Verhältnisse an dem vorgelegten Präparate.

Bei der darauf stattfindenden Wahl neuer Mitglieder wurden ernannt:

Zu ordentlichen Mitgliedern:

Dr. *Brinkmann*, Assistenzarzt der geburtshülflichen Klinik.
Dr. *Weber*, praktischer Arzt in Berlin.

Zu auswärtigen Mitgliedern:

Dr. *Winckel*, Sanitätsrath in Gummersbach.
Dr. *Dressler* in Peterswalde.

Sitzung vom 9. October 1860.

Herr *Martin* verliest folgenden der Gesellschaft eingeschickten Aufsatz:

Ueber den Einfluss der vorderen Beckenwand auf den Geburtsmechanismus, besonders bei Beckenverengerungen geringeren Grades.

Von

Dr. *Crüger*,

Repetent an der Provinzial-Hebammen-Lehranstalt zu Cöln a. Rh.

(Hierzu eine Tafel mit Abbildungen.)

Bei Aufstellung der Indicationen für die wichtigeren geburtshülflichen Operationen hat man in der letzten Zeit fast einzig die Länge der Conjugata in's Auge gefasst (so besonders *Ritgen*, *Kiwisch*, *Scanzoni*) und die übrigen keineswegs gleichgültigen Nebenverhältnisse, mehr als billig, ausser Acht

gelassen. Gegen ein solches Verfahren protestirt besonders *Kilian* scharf in seiner Geburtslehre, Frankfurt a. M. 1840, Bd. II., §. 240: „Es gehört ganz ohne alle Widerrede zu den grossen und verderblichen Irrthümern, sobald es gelingt, einen Beckenfehler zu entdecken, demselben auch sogleich schon die Rolle vorauszubestimmen, welche derselbe in der zu erwartenden Geburt spielen wird. Wenn wir aber die Fälle von absoluter Beckenverengerung in Abzug bringen, so ist eine in obiger Weise gewagte Vorhersage ausnahmslos verwerflich; und eben so leichtfertig wie zu missbilligen ist das Verfahren aller der Geburtshelfer, welche sich auf eine blosse Beckendiagnose in der Schwangerschaft hin, ohne etwa Erfahrungen aus vorhergegangenen Geburten zu besitzen, sogleich über die wichtigsten operativen Mittel entscheiden, es verschmähend, die heilsame Vorsicht zu gebrauchen, erst und vor allen Dingen den Eintritt und die Entwickelung des Geburtsgeschäftes abzuwarten, da sich, wie jeder besonnene Beobachter weiss, hier und zwar eben nicht so selten bis in's Unglaubliche steigende Ueberraschungen herausstellen." Aehnlich spricht sich auch *Hohl* in seinem Lehrbuche der Geburtshülfe, S. 664, aus. — Gilt es nicht fast für einen allgemein angenommenen Grundsatz in der Geburtshülfe, dass bei einer Conjugata unter 2½ Zoll und ausgetragenem Kinde die absolute Indication für den Kaiserschnitt bestehe? Ferner bei 2½—3 Zoll die relative d. h. also bei lebendem, ausgetragenem Kinde, sonst Perforation, Kephalothrypsie, Embryulcie oder künstliche Frühgeburt, bei Beckenenge über 3 Zoll Zange, Zerstückelung oder künstliche Frühgeburt? Wie oft geschieht es aber, dass bei der einseitigen Rücksichtnahme auf diese Verhältnisse man in dem einen Falle nicht zum Ziele kommt und in einem anderen Falle die Geburt viel leichter beendet wird, als erwartet werden durfte. Derartige Geburtsfälle werden aber gewiss nur äusserst selten bekannt gemacht, da einerseits Niemand gern mit einer missglückten, unbeendet gebliebenen Operation an die Oeffentlichkeit tritt, noch anderentheils Geburtsfälle mittheilt, bei denen er schon die Messer für den Kaiserschnitt schleift, während durch die blossen Naturkräfte ein lebendes, zeitiges Kind geboren wird, indem er fürchten muss, den Verdacht auf

sich zu laden, die Indicationen unrichtig und leichtfertig gestellt zu haben. Die Welt ist ja gewohnt, nur nach dem Erfolge zu urtheilen. — *Wilde* theilt in seiner Schrift über das weibliche Gebär-Unvermögen, Berlin 1838, im §. 145 eine Reihe von Fällen aus der älteren Literatur mit, wo trotz bedeutender Beckenbeschränkungen bis auf $2^1/_2$ Zoll hinunter, dennoch theils durch die blossen Naturkräfte, theils mittels leichter Zangenoperationen Mutter und Kind erhalten wurden. Wenn gleich, wie *Kilian* sehr treffend bemerkt, derartige Fälle für die Sicherheit und Bestimmtheit der geburtshülflichen Indicationslehre keineswegs willkommen sind, sondern die Unsicherheit nur erhöhen, so können wir doch aus der genauen Beobachtung gerade derartiger Geburten die Bedingungen kennen lernen, unter welchen bei scheinbar überaus ungünstigen Verhältnissen die Natur eine Geburt noch glücklich zu Ende führen kann, während oft bei scheinbar viel günstigerer Situation unsere angewandte Kunsthülfe erfolglos bleibt.

Unter einer grossen Anzahl von Geburten, die ich in der hiesigen sehr beschäftigten Gebäranstalt genau verfolgen konnte, waren es besonders die drei unten ausführlich mitgetheilten, die auf das Deutlichste bewiesen, dass es keineswegs bloss die Berücksichtigung des kürzesten Beckendurchmessers ist, die unser actives Eingreifen bestimmen darf und den Erfolg davon sicher stellt. In dem einen Falle wurde nämlich bei $2^1/_2$ bis höchstens $2^3/_4$ Zoll Conjugata ein lebendes, fast völlig ausgetragenes Kind durch die blossen Naturkräfte geboren, im zweiten bei $3^1/_2$ Zoll einem frühzeitigen Kinde der Schädel gesprengt, und im dritten Falle war bei 3 Zoll Conjugata die Entbindung unmöglich. Doch wie verschieden waren hierbei die anderweiten Verhältnisse und ihnen ist einzig dieser Erfolg zuzuschreiben.

Zu diesen Nebenbedingungen, die den mehr oder minder günstigen Verlauf bei allzusehr beschränktem Becken bedingen, sind besonders folgende zu rechnen:

1) Relative Grösse des Kindskopfes zum Becken,
2) Compressibilität seiner Kopfknochen,
3) Verhalten der vorderen Beckenwand,
4) Stellung des Promontorium zur Eingangsebene,
5) Form des Beckeneinganges,

6) Richtung und Beschaffenheit der austreibenden Kräfte und
7) Einstellungsweise des Kindskopfes in den Beckeneingang.

Ohne auf alle diese Verhältnisse hier näher eingehen zu wollen, möchte ich doch auf einen für den Geburtsmechanismus äusserst wichtigen Punkt aufmerksam machen, der meiner Meinung nach noch bei Weitem nicht genug gewürdigt, ja meist ganz ignorirt worden ist. Es ist dieses nämlich das Verhalten der vorderen Beckenwand.

Betrachten wir eine grössere Reihe von skeletirten Becken, so sehen wir, dass die vordere Wand derselben, die nach oben durch die Tubercula pubis, das zwischen beiden ausgespannte feste Lig. arcuatum sup. und die Crista pubis verlängert wird, sehr verschieden gestaltet ist. Durchschnitte durch die Symphyse sind entweder vorn und hinten nahezu parallel oder nach innen concav, oder es ist, wie in den bei Weitem meisten Fällen, fast in allen, und daher als das normale Verhalten zu betrachten, die vordere Beckenwand in ihrem oberen Drittheile, zuweilen zur Hälfte nach vorn umgebogen, Fig. 1 und 2. Die dadurch entstandene gebogene obere Fläche wird an den Seiten durch die Crista pubis und nach vorn durch die Tubercula pubis begrenzt, welche letzteren, bald mehr bald weniger entwickelt, bei einem normal geneigten Becken fast gerade nach vorn stehen und bei wenig entwickeltem Fettpolster des Schoosshügels zuweilen durch die äusseren Bedeckungen in dieser Richtung durchgefühlt werden können. Nach abwärts wird diese etwa $^3/_4$ bis 1 Zoll breite Fläche durch eine Linie begrenzt, die von der Synostosis ileo pubica dicht über dem oberen Rande des Foramen ovale entlang geht und dann weniger scharf an einem Punkte der Symphyse endet, der oft als Höcker nach innen auftritt. [1])

1) Interessant ist in dieser Beziehung das Verhalten der vorderen Beckenwand an einem mir vorliegenden kleinen thierischen Becken (kleiner Hund?), wo ein Durchschnitt durch die Symphyse folgende Form hat. Das $^1/_4$″ breite obere, scharf abgegrenzte Planum inclinatum wird auch hier von der Crista pubis nach oben und vorn begrenzt und nach unten durch eine Linie, die am oberen Rande des Foramen ovale entlang nach dem am meisten nach innen vorspringenden Punkte der Symphyse geht. Der darunter liegende noch 10‴ hohe und 6‴ breite Theil der vorderen Beckenwand

Der untere mehr gerade Theil, der wiederum durch das Lig. arcuatum infer. verlängert wird, geht fast gerade nach abwärts und wird hier durch eine Leiste begrenzt, die von dem unteren Winkel des Foramen ovale nach dem unteren Rande der Symphyse geht. Unter dieser Leiste biegen sich die Rami ascend. oss. ischii nach vorn und aussen um, und da die Tubera ischii etwas nach innen gebogen sind, so bildet sich hier ein deutlicher Schraubenzug, der von dem unteren Winkel des Foramen ovale nach der Höhe des Schoossbogens und nach aussen leitet (Fig. 1 und 4).

Wenn *Kiwisch* in seinem Aufsatze über die Beckenneigung (Beiträge zur Geburtskunde, 1. Abth., Würzburg 1846, S. 6 u. ff.), unter der er den Winkel versteht, den die vordere Beckenwand mit der Conjugata bildet, dieselbe als etwa 100° gross angiebt, so nimmt er hierbei keine Rücksicht auf die Zweitheilung dieser Wand, sondern fasst nur das Mittel beider in's Auge. Da nun aber der obere Theil derselben zur Eingangsebene einen Winkel von etwa 80° bildet, der untere Theil dagegen einen Winkel von 120°, so muss der Winkel zwischen dem oberen Theile und dem unteren circa 140 gross sein (Fig. 2.).

Diesen oberen Theil der vorderen Beckenwand finde ich in einer Reihe von Becken ziemlich parallel mit der Ebene des ersten Kreuzbeinwirbels, welches Verhältniss jedoch durch die Stellung des Promontorium zur Eingangsebene, auf die ich unten näher zurückkomme, vorzugsweise mit bestimmt wird.

Bei dem regelmässigen Becken tritt der Einfluss der vorderen Beckenwand auf die Geburt weniger deutlich hervor, da der kindliche Schädel weder von dieser noch vom Promontorium wesentlich in seinem Eintritte gehindert wird. Viel entschiedener tritt dagegen der Einfluss bei engen Becken hervor und will ich hier nur die wenig verengten rhachitischen betrachten, bei denen die Geburt für die Naturkräfte eben noch möglich ist.

---

bildet eine ziemlich regelmässige Concavität, die nach den Seiten in die Foram. ovul. übergeht. — Bei einem menschlichen Os pubis finde ich den Grenzpunkt zwischen der oberen, hier fast ebenen Fläche und der unteren in einen 1/4" langen, nach unten hakenförmigen Vorsprung ausgezogen.

Um die hierbei in Betracht kommenden einzelnen Störungen besser würdigen zu können, müssen wir uns zunächst den Geburtsmechanismus bei regelmässigen Verhältnissen vergegenwärtigen,[1] Fig. 3.

Schon während der letzten Schwangerschaftswochen findet man den auf dem Beckeneingange aufstehenden Kopf ziemlich weit nach vorn gelagert und sich innig an den oberen Theil der vorderen Beckenwand anlegend, so dass es zuweilen unmöglich ist, ihn von derselben abzudrücken oder mit dem Finger zwischen ihm und der Symphyse durchzudringen. Hinter dem Kopfe, zwischen diesem und dem Promontorium würden wir dagegen immer noch durchkommen, da jedoch diese Stelle schwer zu erreichen ist und wegen des dem untersuchenden Finger entgegenstehenden Kopfes erscheint es, als stände der Kopf mehr am Vorberge angelehnt. Dass der Kopf schon während der Schwangerschaft gegen die vordere Beckenwand gedrängt wird, erkennen wir am deutlichsten bei etwas weiterem Becken, wo der Kopf schon früh in dasselbe heruntertritt und den vorderen Gebärmutterabschnitt in der Art ausdehnt, dass der Muttermund weit nach hinten und oben gefühlt wird. Die Kreuzbeinaushöhlung bietet noch hinreichenden Spielraum dar, während die vordere Beckenhälfte ganz vom Kopfe ausgefüllt ist.

Während so bereits vor dem Eintritte der eigentlichen Geburtsthätigkeit der Kopf auf die obere gebogene Fläche der vorderen Beckenwand herabkommt, stellt sich die Sut. sagittalis (Fig. 3) fast in den Querdurchmesser, wobei die kleine Fontanelle nur wenig tiefer als die grosse steht. Beginnt nun die treibende Kraft der Wehen ihren Einfluss auf den kindlichen Schädel auszuüben, was nicht auf die Mitte des Kopfes, sondern durch die Wirbelsäule auf das hinter der Mitte gelegene Foramen magnum als Angriffspunkt geschieht, so wird dadurch der auf der oberen Fläche der vorderen Beckenwand in der Gegend des linken Tuberculum pubis aufstehende rechte Scheitelbeinhöcker auf dieser Fläche in der Art herab-

---

1) Nur bei *Kiwisch* (Die Geburtskunde, 1. Abth., Erlangen 1851, S. 360 u. ff.) fand ich den Geburtsmechanismus in ähnlicher Weise dargestellt, wie ich glaube ihn auffassen zu müssen.



gedrückt, dass während die Stirn fast nahezu ihren Standpunkt beibehält, der rechte Scheitelbeinhöcker schräg über die Symphyse geht und endlich hinter das rechte Foramen ovale zu stehen kommt, bis er an dem nach einwärts umgebogenen Sitzknorren und dem Lig. sacrotuberos. einen Widerstand erfährt. Während so der rechte Scheitelbeinhöcker an der vorderen Beckenwand herabgleitet, schiebt sich das linke Tuber parietale, das bis dahin neben dem Promontorium stand, von links her unter dasselbe, was dadurch erleichtert wird, dass der Vorberg über der Eingangsebene steht. Die der Sut. coronalis zunächst gelegene Stelle des linken Scheitelbeins geht vor dem Vorberge vorbei. Sobald dieses geschehen ist, hat der grösste Querdurchmesser des Kopfes, auf den es hierbei vorzugsweise anzukommen scheint, den Beckeneingang passirt und der Kopf hat hinreichend Spielraum in der Beckenweite seine ferneren Drehungen zu machen. — Erst in der Beckenenge muss er sich wieder mehr der Form des Beckens fügen. Hier steht der rechte Scheitelbeinhöcker fast am unteren Winkel des Foram. ovale; der rechte Stirnbeinhöcker kommt auf den Schraubenzug, den der absteigende Sitzbeinast im Innern des Beckens bildet und das Hinterhaupt steht mit seiner Spitze am unteren Winkel des Foram. ovale, gleitet dann an der dort befindlichen Ausbiegung nach vorn und schiebt sich an dem von dem aufsteigenden Aste des Sitzbeins gebildeten Schraubenzuge mehr nach aussen und aufwärts. Wir fühlen daher die kleine Fontanelle von seitwärts und mehr von unten her in die Höhe des Schoosbogens aufsteigen.

Zu einer derartigen Auffassung des Geburtsmechanismus führt uns auch schon die Betrachtung des nothwendigen mechanischen Effectes der Wehen. In Fig. 4 ist AB die Horizontale; die Neigung des Beckeneinganges CDA ist zu 56° angenommen, die Neigung des Beckenausganges EFA st 10°. — Den Winkel, den die Ebene des ersten Kreuzbeinwirbels mit der Conjugata bildet, finde ich an einem Musterbecken (aus der *Fleischmann*'chen Papiermaché-Fabrik in Nürnberg) nahezu 90° und ebenso gross auch den Winkel, den die obere Fläche der vorderen Beckenwand mit der Conjugata bildet. Legen wir diese Maasse der Einfachheit

der Anschauung wegen zu Grunde, so erscheint der Anfang des Beckencanals als ein gerade abgeschnittener, aber unregelmässig begrenzter Cylinder. Soll nun eine Kugel, deren Durchmesser nahezu eben so gross ist, wie die Oeffnung eines Cylinders, durch diesen bewegt werden, so muss dieses in der Parallele der Seitenwände geschehen und da die Winkel bei C und M als rechte angenommen sind, so wird der in den Beckeneingang eintretende Kopf in der Richtung der auf die Eingangsebene gezogenen Senkrechten GJ vorrücken müssen. Wird er dagegen in irgend einer anderen Richtung vorbewegt, so muss er an der einen oder anderen Seitenwand anstossen. Denken wir uns nun ferner den Uterus als ein regelmässiges Ovoid mit gleichmässig gegen den Grund hin verstärkten Fasern, so wird derselbe seine Wirkung in der Richtung seines grössten Durchmessers GK äussern müssen. Dieser trifft aber die Eingangsebene CD unter einem spitzen Winkel CGK, d. h. also der Kopf des Kindes wird durch die Wehen gegen die vordere Beckenwand und zwar zunächst gegen den oberen gewölbten Theil derselben vorbewegt und trifft diese in einem spitzen Winkel, der unter den obigen Annahmen, dass bei C und M rechte Winkel sind, eben so gross wie KGJ ist. — Während der Wehe bestrebt sich zwar stets der Uterus durch sein Aufrichten sich mehr der Senkrechten GJ zu nähern (was wohl hauptsächlich eine Wirkung der runden Uterusbänder ist), wird aber durch die Wirkung der sich contrahirenden Bauchmuskeln mehr gegen die Längenachse des Körpers gehoben, so dass trotzdem die Richtung der Wehen GK bleibt. — Da nun aber der runde Kopf gegen die gebogene Fläche der vorderen Beckenwand in einem spitzen Winkel angetrieben wird, so muss das nach vorn gerichtete Scheitelbein an dieser abgleiten und sich mehr nach hinten schieben, wobei der mit der Wirbelsäule beweglich verbundene Kopf sich mehr zur Seite legen muss und somit rückt die Pfeilnaht mehr gegen die Kreuzbeinaushöhlung vor.

Wenngleich also der Kopf in einem nach hinten cocaven Bogen in den Beckeneingang vorrückt, so ist doch nicht das Promontorium als Angelpunkt der Bewegung anzusehen, um das sich der Kopf herumdreht, sondern dieselbe hängt von der Richtung des oberen

Theiles der vorderen Beckenwand ab. — Ist der Winkel, den die Ebene des ersten Kreuzbeinwirbels mit der Conjugata bildet, ein stumpfer und der Winkel der oberen vorderen Beckenwand zur Conjugata ein spitzer, wie ich dieses bei vielen Becken finde und was ich als Regel betrachten möchte, so wird der Kopf nur um so entschiedener gegen die vordere Beckenwand angedrückt, da er sich hierbei nicht in der Richtung der Senkrechten HJ vorbewegen müsste, sondern parallel der Ebene der oberen vorderen Beckenwand und des ersten Sacralwirbels, d. h. also in der Richtung der verlängerten Führungslinie, die die vordere Bauchwand nicht wie die Senkrechte GJ 2 Zoll über dem Nabel trifft, sondern fast eben so viel unter diesem.

Ein häufig bei der Geburt beobachteter Vorgang scheint diese Ansicht noch zu bestätigen. Wird nämlich bei lange dauernden Geburten die Harnblase stark ausgedehnt, was wohl meist nicht gerade nach dem Nabel hinauf, sondern mehr in die rechte Seite geschieht, so zögert bei kräftigen, sehr schmerzhaften Wehen der Eintritt des Schädels in das Becken. Sobald aber der Urin durch den Katheter entfernt, die vordere Beckenwand für die Anlagerung des Kopfes frei geworden ist, so pflegt meist sehr schnell der Eintritt desselben stattzufinden, während bei länger andauernder Harnverhaltung das hier liegende Tuber parietale mehr zur Seite gedrückt wird und sich gern eine regelwidrige Kopfstellung herausbildet.

Gehen wir von einer derartigen Auffassung des Geburtsmechanismus aus, so erklären sich die durch das Becken gegebenen Geburtsstörungen sehr leicht.

Was zunächst das so vielfach als Störenfried angeklagte Promontorium betrifft, so wird neben der absoluten Entfernung seiner Mitte vom oberen Rande der Symphyse oder vielmehr von dem am meisten gegen die Beckenhöhle vorspringenden Grenzpunkt zwischen dem oberen gebogenen und unteren geraden Theile oder besser seine Entfernung von der Verbindungslinie der beiden Synost. sacroiliac., ebenso sehr seine Stellung zur Eingangsebene in den einzelnen Fällen die Möglichkeit oder Unmöglichkeit der Geburt bedingen. — Ein Promontorium, das einen Zoll über der Ebene des Beckeneinganges steht, wird bei der Geburt bedeutend weniger

Schwierigkeiten machen, als ein genau ebenso weit entferntes, das aber gerade in der Eingangsebene oder gar unter dieser steht, da im ersteren Falle das am meisten nach hinten stehende linke Tuber parietale leicht von der Seite her in die Kreuzbeinaushöhlung gleiten kann, während es bei tiefer stehendem Promontorium gegen dieses resp. gegen die letzten Lendenwirbel getrieben wird.

Steht das Promontorium, wie fast immer bei rhachitischen Becken, mehr nach der einen oder anderen Seite, so wird es vorzugsweise darauf ankommen, ob das Hinterhaupt über der weiteren Hälfte (was das günstigere Verhalten ist) oder über der engeren steht, da der grosse Querdurchmesser des Kopfes nicht in der Mitte des Schädels, sondern viel näher am Hinterhaupte liegt. Steht daher der rechte Scheitelbeinhöcker auf der vorderen Beckenwand, so muss bei mehr nach rechts stehendem Vorberge der linke Scheitelbeinhöcker sich ziemlich weit nach links vom Vorberge stellen und wird also sehr bequem von hier aus unter denselben herabgeschoben werden können. Ist dagegen das Hinterhaupt über der engeren Beckenhälfte gelagert, so wird das nach hinten stehende Tuber parietale gerade gegen das Promontorium sich anstemmen müssen und es hängt dann von der Entfernung desselben von der Symphyse und von der Compressibilität der Schädelknochen ab, ob der Kopf in dieser Lage noch geboren werden kann, während vielleicht ein ebenso grosser Kopf bei früheren Geburten ohne die geringste Störung durch dasselbe Becken gegangen ist, einzig weil er mit seinem Hinterhaupte damals über der weiteren Beckenhälfte stand. In solchen Fällen kann also die Wendung als die schonendste Operation erscheinen und die Rettung des Kindes möglich machen (s. *Martin*, Monatsschrift für Geburtskunde etc., Bd. XV., 1860, S. 16).

Geht der Kopf nur sehr schwierig in den Beckeneingang, so wird er je nach Umständen Spuren des Druckes an den Stellen zeigen, die durch den kleinsten Beckendurchmesser hindurch gepresst wurden. Wie ich oben nachzuweisen versucht habe, geht der zwischen dem Tuber parietale und der Sutura coronalis gelegene Theil des linken Scheitelbeins neben dem Vorberge vorbei. An dieser Stelle und zwar fast parallel

mit der Sutura coronalis oder mehr vom Tuber parietale gegen die Backen zu werden sich daher auch die Impressionen oder streifenförmigen Druckstellen finden müssen. Dieses Vorkommen bestätigt auch die Erfahrung. Da *Michaelis* bei Zusammenstellung der Druckstellen (s. Das enge Becken, Leipzig 1851, S. 248) hier die meisten und zwar genau in der angegebenen Richtung fand. Da zur Zeit, wo der linke Scheitelbeinhöcker am Vorberge vorbeigleitet, eine Stelle des rechten Scheitelbeins zwischen der Sutura squamosa und dem Tuber parietale auf der gebogenen Fläche der vorderen Beckenwand anliegt, so wird hier zuweilen eine viel undeutlichere und weniger entschieden ausgesprochene Druckstelle sich finden, wie solches wiederum die Erfahrung lehrt. — Was die Druckstellen an der Stirn betrifft, so sind diese wohl leichter durch einen Eindruck vom Sitzstachel zu erklären, während der Kopf in der Beckenenge sich dreht.

Da der Kopf zunächst mit der vorderen Beckenwand in innige Berührung kommt, so hängt es von der Richtung des oberen Theiles derselben gegen die Eingangsebene ab (d. h. also von der Grösse des Winkels bei *M.*, Fig. 4), ob der Kopf die Seite der vorderen Beckenwand zur Anlagerung vorfindet oder den oberen mehr scharfen Rand. Ersteres ist der bei Weitem günstigere Fall, da hier der keilförmige Kopf gegen die schiefe Ebene der vorderen Beckenwand getrieben wird und es ist ja bekannt aus der Mechanik, wie gering die Kraft zu sein braucht, um einen Keil in einen Trichter zu treiben (das berühmte Experiment der in einander gesteckten Biergläser, wo man bei einem leichten Drucke auf das obere keilförmige das untere trichterförmige zersprengt).

Bietet dagegen die vordere Beckenwand dem herunterrückenden Kopfe nicht seine Innenfläche zur Anlage dar, d. h. also, ist der durch die Conjugata und den oberen Theil der vorderen Beckenwand gebildete Winkel grösser als 90°, wobei dann meist die Zweitheilung in eine obere gebogene und untere gerade mehr gerade Fläche weniger deutlich ausgesprochen zu sein pflegt, so wird der Kopf lange Zeit hoch über dem Beckeneingange stehen bleiben müssen und wenn nach dem Wasserabflusse derselbe durch die Kraft der Wehen,

wie oben nachzuweisen versucht wurde, gegen den oberen Theil der vorderen Beckenwand vorgetrieben wird, so wird er sich nicht hier anlegen können, sondern muss sich bei engem Becken auf den oberen Rand der Symphyse aufstemmen. Nur mit Schwierigkeit wird er alsdann, sobald er erst hinten durch das Hineinschieben in die Kreuzbeinaushöhlung mehr Raum gewinnt, auch vorn herabgleiten können, was dann aber meist äusserst schnell geschieht. Dieser Mechanismus scheint ein häufig beobachteter zu sein, da man oft in Geburtsschilderungen die Bemerkung liest, dass, nachdem der Kopf anfangs immer hoch gestanden, über der vorderen Beckenwand und sich allmälig die Gegend dicht unter dem Promontorium langsam ausgefüllt, dann derselbe schnell bis zum Beckenausgange herabgekommen sei. Den Grund dieser Erscheinung glaubte man dann in einem allmäligen Herumrollen um das Promontorium suchen zu müssen.

Auf einen Punkt, der an der vorderen Beckenwand zuweilen von Wichtigkeit wird, möchte ich bei dieser Gelegenheit noch die Aufmerksamkeit lenken; es ist dieses nämlich die mit der Neigung des oberen Theiles der vorderen Beckenwand innig zusammenhängende Stellung der Tubercula pubis. Stehen dieselben sehr entschieden nach vorn umgebogen und bieten dem herunterkommenden Kopfe sofort ihre Seitenfläche dar, so wird derselbe auf dieser schiefen Ebene leicht in den Beckeneingang herabgleiten können, während anderseits eine steilere Stellung derselben, zuweilen mit stärkerer Entwickelung verbunden, überaus störend auf die Geburt einwirken kann, wie ich solches in einem Falle von Beckenenge beobachtete. Hier war nämlich bei fast $3^1/_4$ Zoll Conjugata ein Riss der vorderen Scheidenwand zwischen Uterus und Harnblase entstanden, durch den der abgerissene und zurückgebliebene Kopf in die Bauchhöhle trat. Bei der Section fand sich, dass dieser Riss, der von einem Ligamentum rotundum bis zum anderen reichte, nur durch den andauernden Druck des eben durch den Muttermund getretenen Kopfes auf die fast $^3/_4$ Zoll hohen, sehr spitz und steil nach oben stehenden Tubercula pubis bedingt sein konnte.

In wie weit die mehr oder minder starke Entwickelung des Symphysenknorpels nach innen, neben dem die

beiden absteigenden Schambeinäste oft bedeutend nach innen umgebogen sind, störend auf die Geburt einwirken kann, habe ich bisher noch nicht beobachten können, da dieser Fehler anscheinend häufig durch die Form der vorderen Beckenwand compensirt werden mag. In einem frischen Becken, wobei wegen Verwachsung der Scheide und Beckenenge der Kaiserschnitt gemacht worden war, fand sich der Knorpel als eine fast $1/4$ Zoll hohe scharfe Leiste nach innen vorspringend.

Von ferner sehr erheblicher Wichtigkeit für den regelrecht erfolgenden Eintritt des Kopfes wird die Biegung sein müssen, die die vordere Spitze der abgestumpften Kartenherzform bildet. Wie ich oben nachzuweisen versucht habe, legt sich beim Eintritte in das Becken der Kopf zunächst in der Art an den oberen Theil der vorderen Wand, dass, nachdem der Scheitelbeinhöcker hinter der Symphyse heruntergekommen und dann sich die Spitze des Hinterhauptes in die Gegend der linken Synost. puboiliac. gestellt hat, das rechte Tuber frontale in die Gegend der rechten Synost. puboiliac. zu stehen kommt, so dass also eine Linie, die durch die Spitze des Hinterhauptes und das rechte Tuber frontale geht, zu einer gewissen Zeit fast genau dem kleinen Querdurchmesser des Beckeneinganges (Verbindung der beiden Synost. puboiliac.) entspricht. Dieser Durchmesser wird daher nächst der Conjugata von viel grösserer Wichtigkeit sein müssen, als der selten, wohl nie in Betracht kommende grösste Querdurchmesser des Beckeneinganges (grösste Entfernung der beiden Bogenlinien). Welchen Einfluss dieser kleine Querdurchmesser auf die Ein- und Rechtstellung des Kopfes ausübt, erkennen wir am deutlichsten bei den alterswidrig gebauten Becken und den rhachitischen mit beginnender osteomalacischer Form, da hierbei gerade dieser Durchmesser verkürzt ist, die vor demselben liegenden Horizontaläste der Schoossstücke statt eines flachen Bogens eine mehr oder minder spitze Schnabelform darstellen und anderseits das Promontorium dieser Linie genähert zu sein pflegt. Eben so wenig, wie der grösste Querdurchmesser des Beckeneinganges von Wichtigkeit für die Beckenform und die Möglichkeit der Geburt ist, eben so wenig ist es die einfache Länge der Conjugata; nur die Synostosen-

entfernung und der Abstand des Promontorium einerseits und des oberen Symphysenrandes anderseits von dieser Linie darf in Betracht gezogen werden. In *Birnbaum*'s Geburtshülflichen Skizzen, Trier 1854, S. 127 u. ff. ist ein Fall mitgetheilt, wo bei $3\frac{1}{2}''$ Conjugata der Kaiserschnitt erforderlich wurde, einzig deshalb, weil der Synostosenabstand nur circa $3\frac{1}{2}''$ betrug statt normal $4\frac{1}{2}''$ und die Entfernung des Promontorium von dieser Linie nur $2''$ statt $3''$. Ueberhaupt möchte ich hierbei bemerken, dass es mir scheint, als ob eine Bezeichnung des Beckens in dieser Weise viel deutlicher und rationeller wäre, als die bisher übliche, da auch in der Mathematik unregelmässige krumme Linien durch Formeln pflegen bezeichnet zu werden, die die Abscissen und Ordinaten angeben; doch hoffe ich auf diesen Punkt bei anderer Gelegenheit ausführlicher eingehen zu können.

Was die Kopfstellung bei Beckenenge geringeren Grades betrifft, so will ich, ohne über diesen Gegenstand mich weiter auszulassen, hier nur bemerken, dass ich mit *Michaelis* (Das enge Becken, S. 185) der Ansicht bin, dass in solchen Fällen fast stets der Kopf im Querdurchmesser in den Beckeneingang sich stellt, doch so, dass die Stirn ein wenig mehr nach hinten gerichtet ist, wie ich diese Kopfstellung der obigen Auseinandersetzung stets zu Grunde gelegt habe. Die in neuerer Zeit zuweilen aufgestellte Behauptung, der Kopf stände besonders in der linken Beckenhälfte viel häufiger mit der Stirn mehr nach vorn, mag seinen Grund zuweilen in einer Täuschung haben, denn da wir nur einen Theil der Sut. sagittalis und zwar den der kleinen Fontanelle zunächst gelegenen fühlen, so erscheint es bei der Wölbung des Kopfes, als ob die durch die Pfeilnaht dargestellte Bogenlinie in ihrer Verlängerung mehr nach vorn verlaufe. In dieser Querstellung bleibt der Kopf meist bis zur Beckenenge und dreht sich dort erst in den geraden Durchmesser, was zuweilen überaus grosse Kraftanstrengung von Seiten des Uterus erfordert, während die Drehung mit der Zange, am besten mit einer kurzen, englischen, äusserst leicht gelingt.

Auch auf das schwierige Kapitel der fehlerhaften Wehenthätigkeit näher einzugehen, muss ich mir für jetzt

versagen, doch bemerke ich, dass eine abnorme Wehenthätigkeit und Richtung (die Fälle ausgenommen, bei denen entschieden rheumatische Affectionen des Gebärorganes von vorn herein den regelmässigen Geburtsverlauf störend auftreten) meist secundärer Natur sind, eben so wie die regelwidrigen Kopfstellungen, während als das primäre auch hierbei die durch das Becken gegebenen Störungen zu betrachten sind.

Wie die blosse Berücksichtigung der Diagonal-Conjugata allein füs unser geburtshülfliches Handeln nicht den Maassstab abgeben darf, sondern auch die im Vorstehenden bezeichneten Verhältnisse Berücksichtigung verdienen, bewiesen mir besonders folgende drei Geburtsfälle, durch die ich zunächst darauf aufmerksam gemacht wurde, wie wenig man aus der Diagonal-Conjugata Schlüsse für den Geburtsverlauf ziehen dürfe und dass noch andere, bisher weniger hervorgehobene Verhältnisse mehr zu würdigen seien, zu denen, wie ich glaube, annehmen zu müssen, das Verhalten der vorderen Beckenwand besonders in ihrem oberen Theile gehört.

I. Künstliche Frühgeburt bei $3\frac{1}{2}''$ Conjugata, wobei der Schädel während der Geburt zersprengt wird.

Alwine J...., 25 Jahre alt, 4′ 6″ gross, von gesunder Gesichtsfarbe, lebhaftem Temperamente, ziemlich kräftigem, untersetztem Körperbau, hatte im 17. Jahre zuerst ihre Periode bekommen, die regelmässig durch 3—4 Tage floss. Wann die *J.* zuerst gehen gelernt und ob sie in der Jugend an Krankheiten gelitten, weiss dieselbe nicht anzugeben, da ihre Eltern frühzeitig gestorben sind; nur im 20. Jahre hat die *J.* ein Nervenfieber überstanden, von dem sie sich aber bald vollständig wieder erholte. Ihr unsicherer, watschelnder Gang wird vorzugsweise dadurch bedingt, dass die linke Hüfte um 1 Zoll höher steht, als die rechte und viel stärker nach vorn hervortritt. Anfangs September 1859 glaubt die *J.* schwanger geworden zu sein, doch kann sie den Zeitpunkt des Eintrittes der letzten Periode nicht genau angeben, in den letzten Tagen des Januar hat sie zuerst die Kindesbewegungen gespürt, so dass danach das regelmässige Ende der Schwangerschaft auf Mitte Juni zu bestimmen wäre. Die Beckenmessung ergab für die äussere Diagonal-Conjugata 6″ 7‴,

also für die innere circa $3\frac{1}{2}''$, welches Maass auch die innere Untersuchung bestätigte, da das Promontorium bequem mit einem Finger erreicht wird, wobei man jedoch wegen der starken Beckenneigung sehr steil nach aufwärts dringen muss; dasselbe weicht etwas nach rechts ab. Die ziemlich hohen und steilen Hüftblätter sind in den Spinis 8″ 2‴, in den Cristis 8″ 5‴ entfernt; die Trochanteren stehen 11″ von einander ab. Den Fundus uteri fanden wir ziemlich in der Herzgrube, den Nabel den Bauchdecken gleich. Bewegungen der gleichen Kindestheile fühlte man in der rechten Seite ziemlich lebhaft; die Herztöne links unterhalb des Nabels. Der Uterus ist durch Fruchtwasser sehr bedeutend ausgedehnt, so dass man über die Grösse des Kindes nichts Sicheres ermitteln kann, doch scheint dieselbe keineswegs gering zu sein. Bei der inneren Untersuchung bot die $\frac{1}{4}$ Zoll lange, sehr hochstehende, ziemlich feste Vaginalportion die Charaktere einer Primipara dar. Der vorliegende Kindestheil ist nur zeitweise und sehr undeutlich zu erkennen; es scheint der Kopf zu sein.

Um bei der *J.* die künstliche Frühgeburt einzuleiten, wurden zunächst am 20. Mai zwei Löffel Ol. Ricini und gegen Abend ein Clysma mit gutem Erfolge gegeben, dann Abends 7 Uhr ein Kautschuktampon in die Vagina gebracht und mit Wasser von 32° R. angefüllt, was wenig Beschwerden verursacht. Am Morgen wird der Tampon entfernt. Die Vaginalportion ist ein wenig weicher, die Scheide etwas mehr aufgelockert und wärmer. Der Director der hiesigen Hebammen-Lehranstalt, Herr Dr. *Birnbaum*, brachte einen silbernen männlichen Katheter, dessen Schnabel etwas flacher, mehr nach der Führungslinie des Beckens gebogen ist, mit Leichtigkeit durch den Muttermund, wobei sich der Katheter so drehte, dass die Spitze nach der hinteren Uterinwand sah. Hierauf wurde durch denselben etwa 20 Unzen 30° warmes Wasser in den Uterus injicirt, was fast gar nicht empfunden wurde, erst gegen Ende der Injection trat das Gefühl davon ein, während die äusserlich auf den Uterus gelegte Hand denselben sich stärker wölben fühlte. Das Wasser wird fast vollständig zurückgehalten. Nach zwei Stunden tritt ein Schüttelfrost ein und darauf Erbrechen, das aber bald aufhört, während sich sehr schmerzhafte und häufige Wehen einstellen,

die jedoch die Geburt nur wenig fördern. Gegen Abend ist der Muttermund $1/4$ Zoll geöffnet, und jetzt kann der vorliegende Theil sicher als Kopf erkannt werden. Um 11 Uhr Nachts tritt eine kleine Blutung ein. Sehr grosse Unruhe, wobei die *J.* sich im Bette hin- und herwirft, kaum auf demselben zu halten ist. Die äusserst schnell aufeinanderfolgenden, sehr schmerzhaften und kräftigen Wehen werden durch 5 gr. Pulv. Doweri in Chamillenthee etwas gemindert und weniger schmerzhaft, so dass grössere Ruhe eintritt. Nach einer Stunde wird die Gabe von 5 gr. Pulv. Doweri wiederholt. Die Wehenthätigkeit nimmt von jetzt ab einen mehr regelmässigen Verlauf, so dass am 22. Morgens um 6 Uhr der Muttermund um 2 Zoll weit geöffnet ist, doch sind seine Ränder noch ziemlich hart und dick. Der Kopf ist inzwischen immer deutlicher hervorgetreten und steht jetzt über der Symphyse leicht beweglich. Da trotz der kräftigen Wehen wegen der festen Eihäute und des vielen Fruchtwassers der Muttermund sich nicht besser eröffnen will und der Kopf hoch stehen bleibt, so wird um $11^3/_4$ Uhr Morgens die Blase gesprengt; viel Fruchtwasser. Der Kopf legt sich bald an die vordere Beckenwand, tritt in erster Scheitellage in den Beckeneingang und dreht sich bei guten, aber weniger häufigen Wehen regelmässig und erscheint um $12^1/_2$ Uhr Mittags in der Schoossspalte. Eine Umschlingung der Nabelschnur hindert den Durchtritt der Schultern, doch Ziehen am Kopfe bringt dieselben so weit hervor, dass die feste Nabelschnurschlinge zurückgeschoben werden kann, worauf dann der übrige Rumpf sofort folgt. Das todte, sonst aber ziemlich frisch und wohl aussehende Kind, ein Mädchen, zeigt bereits die Spuren beginnender Fäulniss, da sich die Epidermis am Nacken und Rücken in Blasen aufhebt und einzelne Stellen von derselben entblösst sind. Der Leib ist nicht grün gefärbt, die Nabelschnur noch ziemlich frisch. — Nach der Geburt des Rumpfes folgt eine enorme Menge Fruchtwasser. Da eine Blutung eintritt, so entferne ich sofort die mürbe Placenta; hierdurch, sowie durch Reiben des Fundus uteri stillt sich bald die Blutung. Das Kind zeigt, wie erwartet, die Spuren eines etwa 3—4 Wochen zu früh geborenen, wiegt 5 Pfd. 9 Loth und ist 18″ lang. Die Placenta wiegt 1 Pfd., ist 7″ gross.

Die Nabelschnur 19" lang. Die Dauer der Geburt betrug 30 Stunden. Der Kopf zeigt folgenden Umfang:

Um Stirn und Spitze des Hinterhauptes 13 Zoll.
Um Kinn und Spitze des Hinterhauptes $14\frac{1}{2}$ „
Um Nacken bis zur Höhe des Scheitels 12 „

Das linke Scheitelbein zeigt in der Gegend des Angulus temporalis eine vom Vorberg herrührende, etwa $\frac{1}{2}$ Zoll im Durchmesser haltende, seichte, nicht scharfrandige Impression; ähnlich, doch in geringerem Maasse hat die vordere Beckenwand auf den rechten Ang. tempor. oss. bregmat. eingewirkt, die Haut zeigt an diesen Stellen nur sehr geringe Spuren des Druckes.

Bei der nach 20 Stunden angestellten Section fanden sich unter der Galea aponeurotica bedeutende Blutextravasate, ebenso auch unter dem fast vollständig von dem Hinterhaupte, den beiden Scheitel- und Stirnbeinen abgelösten Pericranium. Diese Extravasate gehen von der Sut. sagittalis, den oberen Partieen der Sut. occip. und den unteren der Sut. coron. aus. Das geronnene Blut ist sehr dunkel, das Occiput ist über die Scheitelbeine geschoben und an mehreren Stellen ist die Naht gesprengt; besonders gross ist aber die Spannung der Pfeilnaht in ihrem hinteren Ende, wo die gezackten Knochenränder der Scheitelbeine ganz frei gegen das abgelöste Pericranium hervorstehen. In den Scheitelbeinen selbst finden sich entsprechend den getrennten Nähten oder den apoplectischen Ergüssen stark injicirte Stellen. Von der Tabula vitrea löste sich die Dura mater zum grössten Theile sehr leicht, doch ist hier kein Extravasat. Die Blutleiter wie das ganze Gehirn sind stark von dunklem Blute überfüllt, ebenso auch die Plex. choroid. und die Medulla oblongata. — Der Darm ist leer, dagegen das Colon transvers. und besonders descendens sehr stark mit Meconium gefüllt; der schlaffe, faltige Mastdarm wieder leer. Die sehr grosse, stark hyperämische Leber zeigt an mehreren Stellen Ecchymosen, ebenso wie das Mesenterium. Von den besonders in ihrer Corticalsubstanz stark hyperämischen Nieren löste sich die Kapsel leicht, hier finden sich mehrere grössere apoplectische Herde. Die Milz ist dunkelblau, nicht vergrössert, von normaler Consistenz. Die stark hyperämischen Lungen zeigen an vielen Stellen Ecchymosen, schwimmen weder im Ganzen noch in einzelnen

Theilen. Am Herzen sind beide Venae coronariae geborsten und daher die entsprechenden Stellen voll extravasirten Blutes, beide Herzhälften leer; die Blase leer; der Uterus stark hyperämisch, besonders an seiner hinteren Wand.

Das Wochenbett verlief bei der *J.* durchaus regelmässig, so dass dieselbe nach 14 Tagen gesund entlassen werden konnte.

II. Natürliche Geburt eines lebenden Kindes bei einem allgemein verengten Becken von $2^1/_2$—$2^3/_4''$ Conjugata.

Ganz gleichzeitig mit der ebengenannten *J.* wurde am 22. Mai in der hiesigen Gebäranstalt *Laura K.*, 26 Jahre alt, Erstgebärende, 4′ 9″ gross, entbunden; dieselbe hatte erst im vierten Jahre gehen gelernt, da sie in der Jugend an Rhachitis litt, später ist sie stets gesund gewesen. Im 22. Jahre trat zuerst die Menstruation ein, die jedes Mal 3 bis 4 Tage dauerte und ohne Beschwerde verlief. Ueber den Termin, wann die Periode sich zum letzten Male gezeigt und wann sie die Kindesbewegungen zuerst gefühlt, weiss die *K.* nur anzugeben, dass nach beiden Merkmalen die Schwangerschaft mit Ende dieses Monats zu Ende gehe. Die *K.* ist eine kachectisch aussehende, schwächliche, hagere Person mit schwarzem Haar und sehr schlaffer, welker Haut und Muskelfaser, bietet sonst aber in ihren allgemeinen Körperformen nichts besonders Auffallendes dar, nur dass die rechte Hüfte etwas höher steht, wodurch der Gang nicht wesentlich alterirt wird. Da unter der äusserst schlaffen Haut das Fettpolster nur sehr gering entwickelt ist, so treten sämmtliche Knochenvorsprünge deutlich erkennbar hervor, so besonders die Dornfortsätze der wenig gebogenen, mehr nach einwärts stehenden Lendenwirbel und des stark nach aussen vortretenden Kreuzbeins, ferner die Spinae oss. ilei post. sup. und die hinteren Parthieen der Crista ilei. Das Steissbein ist leicht beweglich und tritt wieder mehr gegen das Becken herein. Die Beckenmessung ergiebt für die Conjugata diag. exter. $5^1/_2''$, Spinae oss. ilei $9^1/_2''$, Cristae $10^1/_4''$, Trochanteren 11″. Die Hüftblätter, sowie das ganze, wenig geneigte Becken sind auffallend niedrig. Bei der inneren

Untersuchung finden sich die äusseren Genitalien und die Scheide normal, das wenig in das Becken hineinragende Promontorium ist auffallend leicht erreichbar, so dass die Conjugata vera auf $2\frac{1}{2}''$ bis höchstens $2\frac{3}{4}''$ geschätzt werden muss. Vom Promontorium aus kann man mit der Fingerspitze leicht die ganze Linea arcuata verfolgen und da auch die Symph. sacro-iliac. deutlich zu erkennen sind, so kann der erste schiefe Durchmesser auf $3\frac{1}{2}''$ und der zweite auf circa $3\frac{3}{4}''$, der quere auf $4''$ geschätzt werden. Der erste Kreuzbeinwirbel steht nur wenig zurückgebogen, so dass die Verbindung des ersten und zweiten Kreuzbeinwirbels scharf markirt vortritt. Die Symph. pub. ist ungewöhnlich niedrig, der Schoossbogen gut gewölbt. — Die Vaginalportion ist am Abend des 21. Mai noch $\frac{1}{4}''$ lang, bietet die Charaktere einer Erstgebärenden und steht sehr leicht erreichbar. Der Muttermund ist noch geschlossen, der vorliegende Kindestheil erscheint hoch, klein, leicht beweglich. — Der Fundus uteri wird eine Hand breit über dem blasenförmig hervorgetriebenen Nabel gefühlt; der Umfang des Uterus ist auffallend gering; das Kind anscheinend sehr klein. Die fötalen Herztöne hört man links unten, die Bewegungen fühlt man rechts im Grunde. Seit dem Morgen bestehen leichte Schmerzen, die um Mittag etwas stärker wurden und dadurch die *K.* veranlassten, die Aufnahme in die Gebäranstalt nachzusuchen. — Abends 11 Uhr beginnt das Orificium uteri bei regelmässiger Wehenthätigkeit sich gehörig zu eröffnen, doch bleibt der in der ersten Scheitellage heruntertretende Kopf leicht beweglich über der Symphyse stehen.

Bei einem derartigen Befunde musste die Sectio caesarea als einzig mögliches Rettungsmittel für Mutter und Kind erscheinen. Wegen der günstigen Form des Beckens jedoch (allgemein verengt) und des Verhaltens des Promontorium, sowie wegen des kleinen Kindes und der ganz regelmässigen Wehenthätigkeit wollten wir erst den Wasserabfluss erwarten, um dann je nach dem Eintritte des Kopfes in das Becken die Entscheidung zu treffen, ob die Entbindung per vias naturales noch zu versuchen, oder ob der directe Weg durch die Bauchdecken zum Kinde zu eröffnen sei.

Trotz der während der übrigen Nacht gut erfolgenden Eröffnung des Muttermundes und der regelmässigen, aber starken Wehen schien uns gegen Morgen dennoch der Kaiserschnitt unvermeidlich, da der Kopf hoch und leicht beweglich stehen blieb und wurde deshalb Alles für denselben vorbereitet. Von diesen Vorbereitungen zur Operation wurde ich des Morgens um $6^1/_2$ Uhr abgerufen, da der Wasserabfluss erfolgt sei und wer beschreibt mein Erstaunen, als ich an das Gebärbett kommend den Kopf im Einschneiden sehe! Da wegen Enge des Scheideneinganges der Damm auch ausser den Wehen stark kugelförmig hervorgewölbt bleibt, so mache ich zwei kleine seitliche Incisionen, worauf der Kopf sofort zum Durchschneiden kommt. Um den Austritt der etwas zögernden Schultern zu erleichtern, gehe ich mit zwei Fingern ein, doch ist auch dieses unnöthig, denn nachdem ich die am Kopfe anliegende linke Hand aus der Kreuzbeinaushöhlung gelöst, folgen die Schultern sofort nach, mit nach dem rechten Schenkel der Mutter gewandtem Gesichte. Das Anfangs noch ein wenig betäubte Kind wird sehr bald zum Athmen und bald auch zum Schreien gebracht.

Die ganze Geburtsdauer hatte demnach etwa 30 bis 36 Stunden gedauert. — Der neugeborene Knabe ist 4 Pfund schwer, 17 Zoll lang, trägt aber die Zeichen der Reife oder doch nahezu, denn noch steht im Gesichte etwas Wollenhaar, das Schreien ist schwach, viel Schlaf. — Die sehr bald natürlich erfolgende Nachgeburt wiegt 24 Loth, hat 7 Zoll Durchmesser, die Nabelschnur 17 Zoll Länge. — Auf dem linken Scheitelbeine des schief gedrückten Kopfes findet sich eine etwa $1^1/_2$ Quadratzoll grosse, scharfrandige, fast $^1/_4$ Zoll tiefe Impression, herrührend vom Promontorium, dieselbe geht vom Tuber parietale einerseits nach dem Ohre, andererseits nach der Sut. coronalis, so dass diese beiden Seiten unter einem Winkel von circa 60^0 am Tuber parietale zusammenstossen. Die Haut ist an dieser Stelle nicht verletzt. — Der rechte Angul. temporal oss. pariet. ist durch die Symph. pub. nur wenig eingedrückt. Die Durchmesser des Kopfes zeigen bald nach der Geburt gemessen folgende Grössen:

Kleiner Querdurchmesser 3 Zoll,
grosser Querdurchmesser $3^1/_4$ „

gerader Durchmesser . . 4 Zoll,
schiefer Durchmesser . . 5 „

Der Umfang des Kopfes ist gleich nach der Geburt:
Um Stirn und kleine Fontanelle 11 Zoll,
um Kinn und kleine Fontanelle $11^3/_4$ „
um Nacken und grosse Fontanelle $12^1/_4$ „

Am folgenden Tage zeigten sich die Kopfdurchmesser noch nahezu eben so gross, der Umfang dagegen $11^1/_2$", $12^1/_2$" und 13".

Mutter und Kind befinden sich nach der Geburt ganz wohl. — Das Gesicht des Kindes scheint während des ersten Tages auf der linken Seite etwas gelähmt, doch verliert sich die Verzerrung der Gesichtszüge bald mit dem mehr Rundwerden des ganzen Kopfes. — Das Kind trank gut an der Brust, bekam aber nach einigen Tagen eine Ophthalmie und Aphthen. Für die Mutter verlief das Wochenbett ungestört, nur am Tage nach der Entbindung klagte sie etwas über Schmerzen im Unterleibe. Am 14. Tage wurden Mutter und Kind gesund entlassen. Die Impression des Scheitelbeins hatte sich durchaus nicht verändert.

Sechs Wochen nach der Entbindung kam die Mutter wieder zu mir und gab an, dass das Kind vor etwa drei Wochen gestorben sei, sie selbst klagte, dass die Gebärmutter etwa apfelgross vor die Geschlechtstheile getreten sei, als sie habe stark arbeiten müssen. Ich fand eine bedeutende Retroflexion mit Vergrösserung des Uterus, die sich aber leicht aufrichten liess und seitdem habe ich die *K.* nicht wieder gesehen.

III. Unbeendet gebliebene Perforation und Kephalothrypsie bei 3" Conjugata; Geburt des Kindes nach dem Tode der Mutter.

Am 5. Juni 1859 wurde gegen Mittag die 40jährige erstgebärende Ehefrau *B*... aus einem etwa $2^1/_2$ Stunden von hier entfernten Orte zu Wagen in die Gebäranstalt gebracht. Ein mitgebrachtes ärztliches Attest sagte aus, dass die *B.* ein sehr enges rhachitisches Becken habe. — Die überaus kräftigen und lange andauernden Wehen machen für den Augenblick jede Erkundigung unmöglich. Die Schmerz-

haftigkeit der Wehen bewog mich, zur Beruhigung der Kreissenden, ihr etwas Chloroform zu geben, wonach auch bald die stürmischen und äusserst schmerzhaften Wehen sich etwas mässigten und kann dieselbe dann folgende Angaben machen: Wann sie gehen gelernt, weiss sie nicht anzugeben, doch soll sie es vier Mal gelernt haben; später sei sie nie krank gewesen, nur habe ihr die seit dem 15. Jahre regelmässig alle vier Wochen wiederkehrende Periode, die acht Tage dauerte und der während der nächsten Tage ein vermehrter Schleimabfluss folgte, stets bedeutende Schmerzen verursacht. Mit 27 Jahren verheirathete sich die *B.* und hatte nach $^1/_2$ Jahre einen Abort etwa von der Länge eines Fingers. Dann habe sie sich stets wohl befunden und auch während ihrer gegenwärtigen Schwangerschaft habe sie nicht zu klagen gehabt. In den ersten Tagen des September sei sie noch regelmässig an ihre Periode gekommen und sei dieselbe im October noch einmal für einen halben Tag wiedergekehrt. Da sie 14 Tage nach Weihnachten zuerst die Kindesbewegungen gefühlt hat, so hat die Schwangerschaft ihr regelmässiges Ende erreicht.

In der Nacht vom 2. zum 3. Juni haben sich die ersten Geburtswehen eingestellt, denen auch bald der Wasserabfluss folgte. Am 3. Abends sei die Hebamme gekommen, die sogleich erklärte, dass die Entbindung die Hinzuziehung eines Arztes erfordere, der auch am 4. Morgens erschien und der *B.* einen Suppenteller voll Blut aus dem Arme liess; Abends sei derselbe wiedergekommen und, da die Wehen kräftig gewesen, habe er nichts verordnen wollen. Am Morgen des 5. Juni sei er nochmals mit einem anderen Geburtshelfer gekommen, welche beiden nach wiederholten, sehr schmerzhaften Untersuchungen erklärten, dass sie die p. *B.* nicht entbinden könnten und dass dieselbe deshalb per Wagen in die hiesige Gebäranstalt geschafft werden müsse. Am 5. Juni Mittags kam die Kreissende hier an.

Die 40jährige Kreissende ist 4′ 3″ gross, von kräftigem, untersetztem Körperbau, sonst gesundem, jetzt sehr aufgeregtem Aussehen. — Das Scelet zeigt ausser in seinen kurzen, stark nach aussen gebogenen, flachen Oberschenkeln nichts wesentlich Abnormes. — Die Beckenmessung ergab für die beiden Trochanteren 12″, für die Spinae oss. ilei 10″, für

die Cristae ebenfalls 10″; die äussere Diagonalconjugata betrug $6\frac{1}{2}$″.

Bei der inneren Untersuchung fand man den Muttermund etwa 2″ weit eröffnet, die Muttermundslippen weich und nachgiebig, den Kopf über dem Beckeneingange frei beweglich, anscheinend in einer vierten Scheitellage. Neben dem Kopfe lag eine pulslose Nabelschnurschlinge; auch die fötalen Herztöne waren nicht mehr zu hören. Das Promontorium, sowie der grösste Theil des Kreuzbeins war leicht zu erreichen, so dass die Conjugata auf etwa 3″ geschätzt werden durfte. Eine genauere Eruirung der Beckenverhältnisse war wegen der durch häufige Untersuchungen äusserst empfindlichen Scheide unmöglich gemacht. — Die mehr in die Quere ausgedehnte Gebärmutter war fest um die Frucht zusammengezogen und liess die Kindestheile nicht deutlich erkennen.

Da nach diesem Befunde die Perforation indicirt zu sein schien, so ersuchte ich den Herrn Sanitätsrath Dr. *König* und Herrn Dr. *Sticker* II. um ihre gütige Mitwirkung, die sie mir auch überaus freundlich und bereitwillig gewährten. Nach wiederholter genauer Untersuchung einigten wir uns bald dahin, dass bei dieser Beckenbeschränkung und dem constatirten Tode des Kindes die Perforation zu machen sei. — Die chloroformirte Kreissende wurde daher Nachmittags $4\frac{1}{2}$ Uhr auf den Operationstisch gehoben und zunächst die Anlegung der Zange an den hochstehenden Kopf versucht, doch glitt dieselbe bereits bei der dritten Traction ab, ohne den Kopf im Mindesten weiter herunter befördert zu haben. Der wiederholte Versuch, die Zange zur Beendigung der Geburt zu gebrauchen, war eben so wenig von Erfolg gekrönt. Es wurde daher zur Eröffnung des Kopfes mit dem sonst sehr brauchbaren *Leisnig-Kiwisch*'schen trepanförmigen Perforator geschritten, doch versagte das Instrument in diesem Falle seinen Dienst, da der Kopf noch zu hoch und leicht beweglich stand. Mit dem scheerenförmigen *Busch*'schen Instrumente gelang es jedoch, die Pfeilnaht zu eröffnen und nachdem ein Theil des Gehirnes entleert war, wollten wir zur Compression des Kopfes die Kephalotribe anlegen, doch war es trotz wiederholter Versuche unmöglich die Löffel einer *Scanzoni*'schen Kephalotribe wegen ihrer starken Kopfkrümmung und ihrer

an der Spitze sitzenden Beckenkrümmung und den hoch und weit über der Symphyse stehenden Kopf zu schieben. — Versuche mit der Zange mussten bei diesen Verhältnissen ebenso ungünstige Resultate liefern. — Da wir so nach vielen vergeblichen Bemühungen keine Aussicht sahen, zum Ziele zu kommen, so versuchten wir die Wendung zu machen. Wohl gelang es nach vielen fruchtlosen Anstrengungen, endlich zu den Füssen zu gelangen, doch eine schief von rechts oben nach links unten gehende Strictur hielt den Kindesköper so fest, dass bei der durch die Beckenenge beschränkten Beweglichkeit der Hand auch diese Versuche scheiterten. Nach fast vierstündiger schwerer Arbeit mussten wir ermattet von ferneren Versuchen für jetzt abstehen, vielleicht dass nach einiger der Gebärmutter gegönnten Ruhe in einer anderen Lagerung der Kreissenden die Wendung auf weniger Schwierigkeiten stossen würde.

Während der darauf folgenden Nacht wurden daher Einspritzungen von Oel und Haferschleim in den Uterus gemacht und der äusserst entkräfteten Kreissenden Bouillon mit Ei gegeben, daneben eine Mandelemulsion mit Nitrum. Eine in der Nacht eintretende Blutung wurde durch kalte Ueberschläge gestillt und wegen der grossen Unruhe und sehr schmerzhaften Wehen zeitweise Morphium gegeben, wonach gegen Morgen durch mehrere Stunden ein erquickender Schlaf eintrat. Als wir am 6. Juni Morgens die Entbindungsversuche wieder aufnehmen wollten, fanden wir die Kreissende mit seltenem, kaum fühlbarem Pulse und obgleich sie selbst sich sehr wohl und gestärkt fühlte, erkannte man doch den unaufhaltsam eintretenden Collapsus, der auch gegen 11 Uhr Morgens den Tod herbeiführte. Bei der letzten Untersuchung kurze Zeit vorher fanden wir einen Arm, der theilweise schon von der Oberhaupt entblösst war, aus den Genitalien hervorhängen, neben dem eine überaus stinkende Flüssigkeit hervorquoll.

Nach 20 Stunden schritten wir zur Section. Als die Leiche aus dem Bette auf den Sectionstisch gelegt werden soll, finden wir das Kind mit nach oben gekehrtem Gesichte zwischen den Schenkeln der Mutter liegen. Die Verwesung des ganz schwarzblau aussehenden Kindes war bereits so weit vorgeschritten, dass die Gelenkbänder gelöst waren, die

Knochen des gehirnlosen Schädels frei beweglich in der Kopfhaut steckten. Messungen des Kindes und besonders seines Kopfes wurden daher nicht mehr angestellt. — Die Leiche der Mutter zeigte eine so hochgradige Verwesung, wie sonst erst nach mehreren Wochen. Der enorm aufgeblähte Kopf, Hals und obere Brusttheil erscheint schwarzblau, die Epidermis ist besonders an den Armen und Beinen in colossale, auf dem Grunde mit schmutziger Jauche gefüllte Blasen erhoben. Der missfarbene Unterleib ist enorm aufgetrieben, aus ihm entweicht beim Einschnitte eine Menge sehr stinkender Gase. Wenig Flüssigkeit in der Bauchhöhle, die schlaffe, durch Gas sehr aufgeblähte Gebärmutter zeigte eben so wenig wie die Scheide Verletzungen. — Die Conjugata vera beträgt 3″, der grosse Querdurchmesser 5″, das Promontorium steht unter der Ebene des Beckeneinganges und ragt stark in diesen hinein. — Wegen der hochgradigen Verwesung wurde das Herausschälen des Beckens und die genauere Section unterlassen.

Entschieden war in diesem Falle die Geburt post mortem (die, wie die häufigen derartigen Mittheilungen zeigen, nicht zu den grössten Seltenheiten gehören) nur durch die Gasentwickelung eingetreten, da von einer selbstständigen Thätigkeit der Gebärmutter nach dem Tode bei dieser Schlaffheit und weitgediehenen Verwesung nicht mehr die Rede sein konnte. Erleichtert war der Durchtritt des Kindes, der mit der Stirn voraus und neben dem vorgefallenen Arme erfolgt war, durch den Ausfluss des Gehirns und die weiche Beschaffenheit der Gelenke und Knochenverbindungen.

Die so überaus weit vorgeschrittene Zersetzung, 20 Stunden nach dem Tode, ist, wenn gleich durch die damals herrschende Hitze begünstigt, hauptsächlich wohl der bereits im Leben vorhandenen Blutzersetzung, wie wir solche an Leichen während der Entbindung Verstorbener häufig finden, zuzuschreiben; doch scheint das in bedeutender Menge durch fast 4 Stunden angewandte Chloroform sehr entschieden zu der schnellen Verwesung beigetragen zu haben, wie ich dieses auch in einem anderen ähnlichen Falle sah. (Vergl. *Casper*'s Handbuch der gerichtlichen Medicin, Berlin 1857, Bd. I., S. 619.)

Anmerkung. In Fig. 3 ist der in den Beckeneingang eben eingetretene Schädel so gezeichnet, wie wir ihn bei der Unter-

suchung durch die Scheide fühlen; also gewissermaassen das Schädeldach an jener Stelle abgenommen, wo wir ihn gewöhnlich bei Sectionen mit der Säge zu öffnen pflegen und man sieht also in das Innere des Schädeldaches.

Herr *Martin* billigt die von *Cr.* ausgesprochene Ansicht, dass die Hervorragung der Schoossfuge nach innen in manchen Fällen Grund zu erheblichen Störungen der Geburt abgeben könne. Er selber habe wiederholt Impressionen am Kindskopfe beobachtet, die nur auf diese abnorme Bildung zu beziehen seien, da sie die vom Promontorium abgewendete Seite des Kopfes betrafen. Auch glaube er, dass wohl manche in der Geburt erworbene Blasenscheidenfistel durch Druck des Kopfes gegen eine solche Hervorragung der Schoossfuge herbeigeführt sei. —

Herr *Wegscheider* zeigt einen in Breslau sehr verbreiteten Apparat vor, in welchem Cataplasmen mittels warmer Wasserdämpfe leicht erhitzt und feucht erhalten werden können.

Herr *L. Mayer* legt ein neues englisches Pessarium von hornisirtem Cautchouc vor, das namentlich durch seine Leichtigkeit, Glätte und Dauerhaftigkeit den Vorzug vor den bisher gebräuchlichen Holz-, Wachs- u. s. w. Instrumenten zu verdienen scheint.

Herr Dr. *F. Winckel* (Gast) legt ein osteomalacisches Becken vor und giebt folgende einleitende Krankengeschichte:

Kaiserschnitt bei halisteretischem Becken.

Frau *Funke* zu Büchel bei Engelskirchen, Reg.-Bezirk Cöln, 32 Jahre alt, 4 Fuss 7 Zoll gross, schwächlich, soll vor 7 Jahren zuerst leicht und glücklich entbunden worden sein. Erkrankte bald nachher an „Gicht“, da sie längere Zeit in einer sehr feuchten Wohnung und von Nichts als Kaffee, Brod und Kartoffeln lebte. Hatte sehr viel zu leiden.

Charfreitag 1859 wurde sie zum zweiten Male mittels der Zange sehr schwer von einem todten Mädchen entbunden.

Im December v. J. concipirte sie auf's Neue. Am 14. September 1860 traten Wehen ein, nachdem schon am 13. September Wasser mit Blut abgegangen sein sollte. Am 16. September untersuchte sie mein Freund *Heinrich Wiefel*,

fand eine pralle Blase, den Kopf sehr hoch, hörte keine Fötalherztöne mehr und fand das Becken so bedeutend osteomalacisch verengt, dass er den kleinsten Durchmesser des Beckeneinganges auf 1″ 6‴ taxirte. Die Frau war bereits sehr angegriffen. Unter Assistenz des Kreiswundarztes *Büren* machte der Vater meines Freundes die Sectio caesarea. Die Bauchdecken waren sehr dünn. Der Uterus war ein Viertel um seine Axe gedreht von rechts nach links; am Fundus sehr dick, mehr nach unten dünnrandiger. Bei der Extraction des Kindes war die Entwickelung des Kopfes etwas schwierig. Dasselbe war todt und musste schon einige Zeit todt sein, da die Epidermis sich leicht ablösen liess. Es wog 6—7 Pfd. Wenig Fruchtwasser war vorhanden. Am unteren Wundwinkel kamen einige Darmschlingen vor, die jedoch leicht zurückgebracht wurden, der Uterus zog sich schlecht zusammen; 5 Knopfnähte und 6 Insectennadeln wurden angelegt.

Zwei Tage befand sich die Entbundene ziemlich wohl, starb aber schon am dritten Tage ungefähr 65 Stunden nach der Operation. —

Das Becken ist ein in hohem Grade erweichtes. Die Knochen ziemlich voluminös — aber sehr porös — sehr bluthaltig, sehr fettreich und so weich, dass ich den vierten Lendenwirbel bis auf das hintere Ende des Processes spinosus mitten mit dem Messer durchschneiden konnte. Der Durchschnitt dieses Wirbels gleicht dem eines cavernösen Körpers oder einer Blumenknospe. — Das Periost nicht besonders verdickt, sehr schwer abzulösen. Grössere Fissuren resp. Infractionen der Knochen bis jetzt (da es noch nicht ganz macerirt ist) nicht wahrzunehmen. Die Pfannengegenden stark einwärts gedrückt; das Promontorium, in's Becken hinabgedrängt, steht $1/2$ Zoll tiefer als der obere Rand der Symphyse. Beide Synchondroses sacro-iliacae stark aufgelockert, so dass namentlich die linke sehr beweglich ist, dass die ganze linke Beckenhälfte gegen das Os sacrum und die rechte Beckenhälfte verschoben werden kann. Das Kreuzbein von oben nach unten zu einem spitzen Winkel von vielleicht 85° zusammengedrückt. Der sog. Sulcus iliacus auf beiden Seiten gleich stark. Die beiden Schenkel des Schnabels fast ganz gleich,

über der Mitte der Foramina obturatoria die stärkste Einwärtsbiegung der horizontalen Schambeinäste.

Beckenmaasse.

A. Grosses Becken.

	Zoll	Linien
1) Dist. spinae a. sup.	9	4
2) „ „ a. infer.	6	9
3) „ cristarum oss. il.	12	6
(Breite der Darmbeinschaufeln . . . . . $4^1/_4$")		
(Höhe derselben . . . . $3^1/_2$")		

B. Kleines Becken.

a) Beckeneingang.

	Zoll	Linien
1) Conjugata vera	3	9
2) „ falsa (von der Symphyse bis zum oberen Rande des ersten Lendenwirbels	3	4
3) erster schräger Durchmesser	4	7
4) zweiter „ „	4	4
5) Distanz zwischen oberen seitlichen Rand des fünften Lendenwirbels und Synostosis pubo-iliaca dextra	1	8
6) Dieselbe — sinistra	1	10
7) Diameter transversa maxima	5	—
8) D. transv. vor dem Promontorium	4	6

b) Beckenhöhle.

	Zoll	Linien
1) Distanz des Grundes beider Pfannen	3	6
2) Grösste Conjugata (Mitte der Symph. — zur tiefsten Stelle des Os sacrum)	5	3
3) Spinae ischiadicae	2	11
4) eigentliche Diagonal-Conjugata	3	11
5) uneigentliche Diagonal-Conjugata (von dem Punkte, wo sich die Schambeinäste am meisten nähern, bis zum Promontorium)	3	8

c) Beckenausgang.

	Zoll	Linien
1) Eigentliche Conjugata	3	9
2) uneigentliche Conjugata (Spitze des Steissbeins bis dahin, wo sich die Schambogenschenkel am meisten nähern	2	—
3) Tubera ischiadica (lab. int.)	2	7
Länge des Schnabels	1	3
Basis derselben	2	1
Schenkel des Schambogens fast parallel, sind am meisten neben dem unteren Rande der Foramina obturator. sich genähert, bis auf	—	10
Höhe der Symphyse des Schambogens	1	7
„ des Kreuzbeines	3	—
Tiefe der Längenaushöhlung derselben	2	2

Derselbe verlas darauf folgenden, von seinem Vater Dr. *Winckel* in Gummersbach verrichteten

Kaiserschnitt bei halisteretischem Becken mit glücklichem Erfolge für Mutter und Kind.

Frau *Wilhelmine Scheuse* zu Feldhof bei Gummersbach ist das siebente Kind einer sehr gesunden und kräftigen Mutter, welche in ihrem 60. Lebensjahre, nachdem sie neun Mal gebôren, am Schlagflusse gestorben ist. Ihren Vater hat sie nicht gekannt, er soll der Lungenschwindsucht erlegen sein. Die Rötheln abgerechnet, will Frau *S.* in ihren Kinderjahren sich stets der besten Gesundheit erfreut haben, sie versichert namentlich mit Bestimmtheit nie an doppelten Gliedern, wie die Rhachitis hier zu Lande genannt wird, gelitten zu haben. Im 17. oder 18. Lebensjahre, genauer weiss sie es nicht anzugeben, wurde sie zuerst menstruirt und haben ihre Menses nie eine krankhafte Störung erlitten. Sechs Monate nach ihrer im 22. Lebensjahre erfolgten Verheirathung gebar sie zum ersten Male einen gesunden, reifen und kräftigen Knaben, ganz leicht und natürlich. Mehrere Monate nach dieser Entbindung habe ich sie als grosse wohlgewachsene und hübsche junge Frau zuerst gesehen. Sie säugte dieses Kind ohngefähr $1\frac{1}{2}$ Jahre, war während des Säugegeschäfts einige Male wieder menstruirt und musste es dann, weil sie wieder schwanger und krank wurde, entwöhnen. Durch eine Krankheit ihres Mannes wurde sie nämlich gezwungen, sich, als gerade ihre Menses flossen, einer starken Erkältung auszusetzen, welcher sie die Entstehung ihres ganzen Leidens zuschreibt. Nach dieser Erkältung, die mit der zweiten Conception zusammenfällt, bekam Frau *Scheuse* heftige Gliederschmerzen, besonders im Kreuze, starken übelriechenden, sehr scharfen Ausfluss aus den Genitalien und allgemeine Schwäche, wozu sich periodisch tonische Krämpfe in Händen und Vorderarmen gesellten. Dieser Zustand hielt die ganze Schwangerschaft fast ohne Unterbrechung an und zwang die Kranke häufig zum Hüten des Bettes.

Den 20. October 1848 erfolgte die Geburt des zweiten Kindes in einer Kopflage leicht und glücklich; doch steigerten sich während und nach dem Wochenbette alle Krankheits-

erscheinungen merklich, sie säugte aber nichtsdestoweniger ihr Kind über ein Jahr. Die dritte in einer Steisslage am 26. Mai 1851 eingetretene Geburt eines mit einem Wasserkopfe versehenen, todtfaulen Mädchens war so leicht, dass das Kind schon geboren war, als die Hebamme hinzukam. Trotz der steten Zunahme ihrer Leiden wurde sie bald wieder schwanger und hatte in den drei ersten Monaten ihrer Schwangerschaft beständig mit einem geringen Blutabgange aus den Genitalien zu schaffen, wurde indess am 22. November 1852 von einem zwar reifen, aber sehr kleinen und schwachen Kinde, welches auch nach vier Wochen starb, in regelmässiger Kopflage ohne grosse Anstrengung und Kunsthülfe entbunden.

Fortwährend mit Leiden aller Art kämpfend concipirte sie Anfangs 1855 auf's Neue, wurde aber nun so schwach und elend, dass sie im letzten Drittel der Schwangerschaft fast gar nicht mehr gehen konnte und meist zu Bett liegen musste. Den 7. Februar 1856 Abends wurde ich aufgefordert, ihr bei dieser Geburt beizustehen. Sie war schon seit der vergangenen Nacht kreissend und nach Aussage der anwesenden Hebamme das Fruchtwasser vor mehreren Stunden abgeflossen. Meine Untersuchung ergab mir eine so bedeutende osteomalacische Beckenverengerung, dass ich kaum hoffen durfte, die Entbindung durch Perforation zu bewerkstelligen. Der kleinste Durchmesser des Beckeneingangs maass unter $2^3/_4$ Zoll, der Kopf des Kindes stand beweglich auf dem Beckeneingange und die Wehen waren ausserordentlich stark. Nachdem ich den Gang der Geburt einige Zeit beobachtet und mich in der Seitenlage der Kreissenden durch hakenförmiges Einsetzen der Mittel- und Zeigefinger beider Hände zwischen die Tubera ischiadiaca und Auseinanderziehen derselben von der noch vorhandenen Weichheit der Knochen überzeugt hatte, beschloss ich, das Geschäft vor der Hand der Natur zu überlassen und begab mich nach Hause. Am folgenden Morgen liess mich die Hebamme wieder rufen, weil sie glaubte, der Zeitpunkt zum Handeln sei gekommen. Als ich ankam, hatte Frau *Scheuse* eben ein todtes Mädchen mit einem auffallend in die Länge gezogenen Kopf geboren. Die Nachgeburt folgte leicht. Nach diesem Wochenbette musste das unglückliche

Weib über drei Monate das Bett hüten und konnte fast nur auf der rechten Seite liegen. Selbst an dem Nöthigsten Mangel leidend, in einer obdachlosen, dem Einsturze drohenden, beständig nassen Wohnung, ohne alle Pflege und nachbarliche Theilnahme fiel sie endlich der Gemeinde zur Last, weil ihr Ehemann, bei einem nächtlichen Einbruche ergriffen, zu mehreren Jahren Zuchthaus verurtheilt wurde. Ihre beiden ältesten noch lebenden Kinder, leibhaftige Bilder des Elends, starben bald an Abzehrung, obwohl sie in eine gesunde Wohnung versetzt und gut verpflegt wurden. Die unglückliche Mutter erholte sich aber bald bei dem anhaltenden Gebrauche des Leberthrans so auffallend, dass sie schon nach Ablauf eines Jahres am Stocke gehen und sogar ihr Brod mit Nähen verdienen konnte. Oefter ist sie mir später ohne Stock mit einem grossen Packete von ihr gefertigter Waaren auf dem Kopfe begegnet, welche sie $^1/_2$ Stunde weit hierher zur Ablieferung brachte.

Im December v. J. erkrankte Frau *Scheuse* kurz nach der Rückkehr ihres Mannes aus dem Zuchthause an einem leichten gastrischen Fieber, von welchem sie in circa 14 Tagen genas. Am 1. Juni d. J. theilte sie mir mit, dass sie wieder schwanger sei und bat mich um Einleitung der künstlichen Frühgeburt. Da sie seit jenem gastrischen Fieber sich immer wohl befunden und erst seit einigen Tagen Kindesbewegung verspürt hatte, so wurde ihre Untersuchung bis nach meiner Zurückkunft von einer Reise verschoben. Am 18. Juni dieses Jahres wurde sie dann von Herrn Dr. *Breisky*, Assistenten an der geburtshülflichen Klinik in Prag, und mir untersucht und folgender Befund aufgezeichnet. Sie ist 35 Jahre alt, 4 Fuss 6 Zoll gross. Ihr ganzer Habitus trägt das Gepräge der Osteomalacie. Der Verlust der Schneidezähne des Oberkiefers, die etwas aufgeworfenen Lippen und die Haltung des Kopfes geben ihrem Gesichte einen mürrischen unzufriedenen Ausdruck, der sich bei allen Osteomalacischen mehr oder weniger findet. Sie ist wohlgenährt, ja fett; ihr Gang zwar schwerfällig, doch ohne Stütze zu bewerkstelligen. Obwohl ihr Kopf etwas vornübergebogen, ist an ihrer Wirbelsäule nur eine schwache Sförmige Krümmung (Scoliose der Rückenwirbel nach rechts) bemerklich, die rechte Schulter

und rechte Hüfte stehen etwas höher als die linke. Die Knochen der Extremitäten sind normal, ebenso die Schlüsselbeine, auch die Rippen nehmen nur geringen Theil an der Verschiebung. Die hintere Ansicht der Beckengegend ist eine herzförmige, indem die Hüftbeine in die Höhe geschoben und die Pfannen nach innen gedrängt sind. Schon aus der äusseren Form des Mons veneris erkennt man die schnabelförmige Hervorragung der Schambeine. Der Hängebauch ist ziemlich bedeutend. Die Schenkel können nicht weit auseinandergespreizt werden.

Die Beckenmessung ergab:

Conjugata externa	=	7 Zoll.
„ diagonalis	=	$3^1/_2$ „
Dist. spinar. ant. sup.	=	$9^1/_4$ „
„ cristar. oss. il.	=	$10^3/_4$ „
„ trochanterum	=	$11^3/_4$ „

Die aufsteigenden Aeste der Sitzbeine und die absteigenden der Schambeine einander sehr genähert, die Untersuchung sehr erschwerend. Die Tubera ischiadica $1^1/_2$ Zoll von einander entfernt, das Heiligenbein bedeutend ausgehöhlt, das Steissbein nach vorn und aufwärts gerichtet. Nur in der Seitenlage liess sich eine erspriessliche Untersuchung vornehmen. Man erreicht in ihr den Vorberg leicht.

Der Muttermund steht sehr hoch nach links und hinten, die Portio vaginalis circa 1 Zoll, wulstig und lässt die Einrisse deutlich wahrnehmen, ein vorliegender Kindestheil ist nur undeutlich zu fühlen.

Schon damals liess es mir die innere Untersuchung zweifelhaft, ob die künstliche Frühgeburt noch statthaft, da ich bei der schnabelförmigen Verbiegung der Schambeine den kleinsten Durchmesser des Beckeneingangs unter 2 Zoll taxirte. Herr Dr. *Breisky* sprach sich nicht bestimmt darüber aus.

Anfangs Juli habe ich Frau *Scheuse* nochmals einer sorgfältigen Untersuchung und zwar mit vier Fingern der rechten Hand unterzogen, wobei sich mir die Ueberzeugung aufdrängte, dass der kleinste Durchmesser des Beckeneinganges kaum $1^3/_4$ Zoll messe, weshalb ich denn von der Einleitung der künstlichen Frühgeburt Abstand nahm.

Gegen den Abend des 1. September wurde ich nun eiligst zur Frau *S.* beschieden. Schon seit verwichener Nacht kreissend hatten sich ihre Schmerzen am Nachmittage sehr gesteigert, weshalb die Hebamme um 3 Uhr gerufen worden war. Ich fand den Muttermund gehörig erweitert, schlaff, die Fruchtblase wurstförmig, tief in die Scheide getrieben, während der Wehe sehr prall, den Kopf beweglich auf dem Beckeneingange, die Herztöne kräftig. Wiederholt überzeugte ich mich von der bedeutenden Verbildung des Beckens, wodurch eine Enge von kaum 1³/₄ Zoll zwischen dem Ramus horizontalis oss. pub. dextr. und dem Promontorium gebildet wurde, wohingegen auf der linken Seite etwas mehr Raum zu sein schien.

Das Verarbeiten der Wehen wurde deshalb widerrathen, eine rechtsseitige Lage angeordnet und ein expresser Bote zum Collegen *Wiefel* geschickt, um denselben mit dem kommenden Tage zur Consultation zu bitten. Am 2. September Morgens ½7 Uhr bei der Kreissenden angelangt, hörten wir, dass die Fruchtwässer schon Abends 11 Uhr abgeflossen, die Wehen in der Nacht sehr stark gewesen und einige dünne Stühle eingetreten seien. College *Wiefel* und dessen Sohn, Herr med. cand. *H. Wiefel*, nahmen nun ebenfalls eine sorgfältige Beckenmessung vor, welche meine Resultate namentlich in Beziehung auf den kleinsten Durchmesser vollkommen bestätigte. Herr Cand. *Wiefel* fand blos eine Differenz in der Conjugata externa, die er auf 7¼ Zoll angab.

Da Frau *S.* mit den Verhältnissen bekannt gemacht, sofort ihre Einwilligung zum Kaiserschnitte gab, so schritten wir, nachdem die nöthigen Vorbereitungen getroffen und die Kreissende auf einen Tisch gelagert war, augenblicklich zur Ausführung desselben. Nach Application des Katheters, wodurch nur wenig Harn entleert wurde, chloroformirte Herr Candidat *Wiefel* die Kreissende. Dieser Act dauerte sehr lange und wurde leider immer durch heftiges Erbrechen unterbrochen, woran ohne Zweifel der kurz zuvor genossene Kaffee Schuld war. Der Fundus uteri lag in der rechten Seite und der Raum zwischen Nabel und Symphyse war sehr schmal. Ich musste daher (auf der linken Seite der Frau stehend) den Schnitt 1½ Zoll über dem Nabel beginnen und

ihn bis auf 1 Zoll oberhalb der Symphyse herabführen. Die Bauchdecke hatte eine ziemliche Fettlage und die weisse Linie war sehr stark. Bei ihrer Durchschneidung wurde im oberen Wundwinkel eine kleine Arterie verletzt, welche ich torquirte. Nachdem das Bauchfell durchschnitten, zeigte sich eine über dem Blasengrund ruhende dicke Fettmasse, von welcher, da sie den Raum sehr beeinträchtigte, ein Theil abgetragen wurde. Die dicke Uterinalwand musste wegen sehr starker Blutung, welche mich den Sitz der Placenta zu treffen fürchten liess, schnell durchdrungen werden. Nachdem ich daher mit einigen kräftigen Messerzügen bis auf die Eihäute gedrungen war, erweiterte ich die Wunde mit dem geraden Knopfbistouri auf- und abwärts, wobei sich aber nicht die Nachgeburt, sondern der mit den Eihäuten überzogene Rücken des Kindes in der Wunde präsentirte. Anfangs glaubte ich mich in der Lage des Kindes geirrt und den Steiss im unteren Wundwinkel zu haben, nach Durchreissung der Eihäute zeigte sich aber, dass es die linke Schulter war; ich ging daher mit der rechten Hand in den Uterus, umfasste in seinem Grunde den Steiss und schob ihn hervorhebend die linke Hand um den Hinterkopf, um die jähe Zusammenziehung des Fruchthalters um den Hals des Kindes zu verhüten. Trotzdem ich der Wunde eine möglichst grosse Ausdehnung gegeben, war die Entwickelung des Kindes noch schwierig. Dasselbe gab alsbald Lebenszeichen von sich, wurde sogleich abgenabelt und der Hebamme zur Pflege übergeben. Der Uterus zog sich unter mässigem Bluterguss zusammen und die Placenta folgte nach etwa 5 Minuten einem leichten Zuge an der starken sulzigen Nabelschnur durch die Uterus- und Bauchwunde.

Nach Entfernung der Placenta legte sich eine grosse Menge des Netzes in die äussere Wunde, wodurch das Anlegen der blutigen Naht sehr erschwert wurde. Auch die dicke Fettlage erschwerte die Naht ausserordentlich. Einige Darmschlingen, welche sich im unteren Drittel der Wunde vom Netze bedeckt hervordrängten, wurden leicht zurückgehalten. Während ich die Wunde durch sieben Knopfnähte und drei Insectennadeln, die die ganze Dicke der Bauchwand mit dem Peritonäum umfassten, vereinigte, ergoss der Uterus noch

viel Blut, welches wir nach Beendigung der blutigen Naht, thunlichst durch ihre Zwischenräume herausdrängten. Als sich der Uterus kugelförmig zusammengezogen hatte und kein Blut mehr ausfloss, schob ich zwei Fadenbourdonnets, eins aufwärts hinter die Bauchwunde und eins abwärts nach der Uteruswunde gerichtet, durch den unteren einen Zoll weit offen gelassenen Wundwinkel ein, legte zwei Longuetten zu beiden Seiten der Wunde — darüber lange sich auf der Wunde kreuzende Heftpflaster von einer Seite zur anderen und unterstützte den ganzen Verband durch eine gut schliessende ziemlich fest angelegte Bauchbinde. Alsdann wurde ein Finger möglichst hoch in die Scheide geschoben, wobei sich gleich einiges Blut entleerte.

Mittlerweile war die Entbundene aus der Narcose erwacht und befand sich ziemlich wohl. Es wurden ihr 10 Tropfen Tinctur. thebaic. gereicht, und die sich ihres Kindes herzlich Freuende zu Bett gebracht. Da nach einiger Zeit Erbrechen eintrat, wurde die Gabe Opium wiederholt.

Der neugeborene Knabe ist 20 Zoll lang, 7 Pfd. schwer, der Querdurchmesser seines Kopfes $3\frac{1}{2}$ Zoll, der sagittale $4\frac{1}{2}$ Zoll, der diagonale 5 Zoll; von einer Einwirkung des Beckens auf den Kopf war nichts wahrzunehmen. Nach einer Stunde verliessen wir Beide in ganz zufriedenstellendem Zustande. Frau *S.* sagte mir beim Abschiede, dass sie bei dieser Entbindung nicht halb so viel gelitten, als bei der vorigen; ihr Puls schlug 92 Mal in der Minute und war ziemlich kräftig. Zur Nahrung wurde Wassersuppe, Milch und Grützschleim empfohlen.

Abends 6 Uhr. Das Befinden ist leidlich. Die Entbundene hat einige Mal Urin gelassen, einige Stunden ruhig geschlafen und sehr wenig Schmerz im Leibe. Es ist etwas Blut durch die Scheide und auch durch den unteren Wundwinkel abgeflossen. Der Puls ist kleiner, etwas schnell, hat 124 Schläge in der Mitte. Erbrechen ist nicht mehr erfolgt, doch wird Frau *Scheuse* durch einen festen Husten gequält, woran sie schon lange gelitten haben will. Das Kind trinkt schon.

Den 3. September. Heute Morgen um 7 Uhr kam der Ehemann und berichtete, dass seine Frau wenig geschlafen

habe. Husten und Schleimrasseln hätten ihr keine Ruhe gelassen und sie sei jetzt sehr kurzathmig. Ich verordnete: Morph. acet. grj Aq. amygd. amar. ℥β zweistündlich 10 Tropfen in Brustthee zu nehmen. Gegen 10 Uhr fand ich den Husten erleichtert und lose, die Haut feucht, nur beim Husten Schmerz in der Wunde. Urin zwei Mal entleert; mässiger Blutabgang per vaginam. Etwas Meteorismus. Puls 120, klein. Das Kind saugt gut. Den Husten abgerechnet ist der Zustand befriedigend.

Abends 7 Uhr. Ziemlich starke Dyspnoe. Husten zwar lose, aber sehr anstrengend und Schmerz im Leibe veranlassend. Die Haut feucht, Urin entleert. Frau *S.* hat etwas geschlafen, ihr Puls hat 128 Schläge, ist klein und schwer zu zählen, kein Durst, kein Erbrechen. Der Meteorismus hat zugenommen und da durchaus kein Abgang von Blähungen erfolgt, so wird ein Clysma mit einigen Löffeln Essig und Oel applicirt, wonach eine Masse Darmgase unter grosser Erleichterung, aber keine Faeces abgehen. Das Kind trinkt gut, in der linken Brust findet sich Milch. Einige Nachwehen mit Abgang blutiger Lochien.

4. September. Verwichene Nacht hat Frau *S.* gut geschlafen; gestern Abend ist mit dem Reste des Klystiers noch etwas Stuhlgang erfolgt. Husten und Dyspnoe haben sich sehr gebessert. Die Haut ist feucht, die Zunge fast rein. Lochialfluss und Lactation naturgemäss. Der Puls schlägt 116 Mal und ist kräftiger; auch der Meteorismus geringer, Schmerz fast nicht vorhanden. Die Operirte hat etwas dünne Fleischbrühe, sowie eine Tasse schwachen Kaffee nebst einem Zwieback mit Appetit genossen.

5. September. Heute Morgen ist der Husten quälender, ebenso der Meteorismus, der sich nach einem Clysma gestern Abend wiederum sehr vermindert hatte. Stuhlgang ist noch nicht erfolgt; Urin aber entleert. 120 Pulse. Lochien weniger roth gefärbt. Der Schmerz im Leibe ist gering. Ausfluss aus der Wunde hat nicht stattgefunden. Der Schlaf war heute Nacht weniger gut, doch ist die Zunge rein, etwas Appetit vorhanden. Das Kind gedeiht gut.

Da heute Abend noch kein Stuhl erfolgt war, wurde abermals ein Clysma applicirt, welches erst nach einer Stunde

mit wenig Faeces, aber vielen Flatus abging. Die Kranke klagte mehr über wehenartigen Leibschmerz. Deshalb verordnete ich: Ol. Ricini ℥j, Gummi arab. ʒij, Aq. Chamomill. ℥iv, Extr. hyoscyami ℈β, Syr. simpl. ℥β, stündlich ein Esslöffel.

6. September. Die Nacht war wider Erwarten gut, ruhiger Schlaf, weniger Schmerz. Gegen 7 Uhr Morgens erfolgte eine gehörige Stuhlentleerung mit viel Blähungen, darnach grosse Erleichterung. Die Lochien fliessen regelmässig, auch aus dem unteren Wundwinkel fliesst etwas lochienartige Flüssigkeit. Heute wurden die Pflaster abgenommen. Die Wunde ist sehr gut vereinigt, einige der unteren Nadelstiche geben wenige Tropfen schönen dicken Eiters. Nur die unterste Ligatur erscheint etwas gespannt. Der Leib ist weich, nicht besonders empfindlich. Die Zunge ist rein, auch etwas Appetit auf Fleischbrühe und dünnen Kaffee. Leider ist der Puls sehr klein, kaum fühlbar, hat 120 Schläge, doch ist die Haut duftend und das Allgemeinbefinden zur Zufriedenheit der Operirten. Auch die Milch hat sich vermehrt.

6. September. Frau *S.* hat wenig geschlafen und wieder mehr gehustet; der Leib ist selbst bei der Betastung wenig empfindlich. Das unterste Bourdonnet hat sich gelöst, es wurde durch ein neues ersetzt. Der Ausfluss aus dem unteren Wundwinkel ist mässig. Der übrige Theil der Wunde ist fest verklebt. Der Appetit ist heute weniger gut, die Zunge etwas belegt. Puls 124, klein. Die Schwäche grösser. — Die Haut feucht; das Allgemeinbefinden leidlich. Urinentleerung ist erfolgt, aber kein Stuhlgang. Die Lactation geht gut von Statten. Verordnet wurde: Chinii sulfur. ʒβ, Elix. acid. Hall. q. s. Morph. acet. griij, Succi Liquirit q. s. ut fiant pilul., Nr. 30, 3 Mal täglich eine Pille. Wenn bis gegen Abend kein Stuhl erfolgt, soll ein Klystier gegeben werden, da noch immer etwas Meteorismus vorhanden ist.

Auch dem Kinde wurde, weil es keine Ausleerung gehabt, ein Clysma verordnet.

8. September. Die Nacht war gut, der Schlaf erquickend, der Husten besser. Stuhlgang war gestern Abend und heute Morgen ohne Clysma erfolgt. Die Zunge ist wieder rein, auch mehr Esslust vorhanden. Heute wurden die drei Insectennadeln und auch vier Knopfnähte von oben herab entfernt.

Die Wunde scheint fest vereinigt; der Leib ist gar nicht empfindlich, selbst bei leichtem Druck nicht; der Meteorismus ganz geschwunden. Aus dem unteren Wundwinkel fliesst wenig dünnflüssiger Eiter. Heute Nacht ist noch etwas Blut per vaginam abgegangen. Der Puls hat 124 Schläge, ist noch sehr klein und schwach, doch ist das Allgemeinbefinden ganz erwünscht und Frau *S.* munter und zufrieden.

9. September. Wäre der kleine Knabe nicht etwas unruhig gewesen, würde Frau *S.* gut geschlafen haben, dennoch befindet sie sich heute wohl; ihr Appetit bessert sich, Stuhl erfolgt regelmässig, die Lochien fliessen naturgemäss; die Haut ist feucht, der Husten lose, der Meteorismus ganz geschwunden und der Leib fast gar nicht mehr empfindlich.

Die drei letzten Ligaturen wurden entfernt. Die Wunde ist bis auf den unteren Wundwinkel, in welchem das eine Bourdonnet, welches nach aufwärts gerichtet war, noch fest liegt, ganz geschlossen, nur die Stichwunden eitern noch etwas. Aus dem unteren Wundwinkel fliesst wenig mehr aus, doch ist seine Umgebung durch die Schärfe des Secrets etwas excoriirt. Der Puls ist kräftiger, aber immer noch 120 Schläge in der Minute zählend. Frau *S.* ist übrigens recht vergnügt, hat grosse Freude an ihrem Kinde und erinnerte mich selbst mit leuchtenden Augen an den Unterschied zwischen dem heutigen und dem vorigen Sonntage.

10. September. Gestern Nachmittag hat sich die Operirte nicht so wohl befunden, sie will viel „Fieber" gehabt haben und plötzlich wieder von Dyspnoe und grosser Schwäche befallen worden sein, so dass ihr Mann die Fenster öffnen musste. In der Nacht hat sie leidlich geschlafen und seit heute Morgen ist ihr Kopf nicht mehr so schmerzhaft und eingenommen wie gestern. Leibschmerz ist nicht vorhanden. Ich nahm das letzte Bourdonnet heute weg, wobei einige Tropfen guten Eiters ausflossen. Die Wunde ist bis auf die kleine untere Oeffnung fest geschlossen. Stuhlgang, Lochialfluss und Milchabsonderung sind normal, die Haut feucht. Der Puls zählt noch immer 120 Schläge, doch ist er kräftiger, besonders am rechten Arme.

13. September. Gestern und vorgestern wurde die Wöchnerin von meinem Freunde *Wiefel* verbunden, welcher

berichtet, dass sie gut geschlafen habe und wenig vom Husten gestört worden sei, doch klage sie noch über Schmerzhaftigkeit und Eingenommenheit des Kopfes. Der Leib sei nicht mehr schmerzhaft, der Appetit gering, der Puls 124, die Haut feucht. Die Lochien sind reichlich und normal. Urin- und Darmentleerung ist erfolgt. Die ganze Wunde ist bis auf den unteren Wundwinkel geschlossen, die Eiterung gering, die Umgebung stark geröthet.

Ich traf Frau *S.* heute sehr wohl, sie hatte ihr Kind an der Brust. Der Husten ist weit besser, die Expectoration leicht; Stuhl- und Harnentleerung normal; Haut feucht; Lochien nicht mehr geröthet; Appetit und Schlaf gut; Milch für das Kind genug vorhanden. Die Wunde ist bis auf eine kleine $^1/_2$ Zoll im Durchmesser haltende, trichterförmige Oeffnung am unteren Wundwinkel, in welche sich das Bourdonnet kaum $^3/_4$ Zoll tief einschieben lässt, und welche sehr wenig eitert, so fest und derb vernarbt, dass es fast unnöthig erscheint, sie noch durch Pflaster zu stützen, doch nässen einige Nadelstiche noch. Der Puls ist viel kräftiger, schlägt aber immer noch 116 Mal. Das Kind gedeiht zusehends.

14. September. Als ich heute die Pflaster entfernte, fand ich das Bourdonnet aus der Wunde herausgedrängt und dieselbe durch Granulationen geschlossen, ich konnte kaum einen Sondenknopf einführen, doch eitert die Stelle noch etwas, ebenso einige Nadelstiche. Die Empfindlichkeit des Leibes ist so völlig gewichen, dass man denselben von allen Seiten, selbst in der nächsten Umgebung der Narbe, drücken kann, ohne Schmerz zu veranlassen. Der Puls hatte heute nur 112 Schläge, alle Secretionen und Excretionen sind normal.

15. September. Das Befinden der Frau *S.* ist im Allgemeinen trefflich, selbst der Rest der Wunde ist geschlossen, wenn auch gerade noch nicht vernarbt. Der Kräftezustand hat sich sehr gehoben und es bliebe nichts zu wünschen übrig, wenn nicht das Gefässsystem noch immer sehr reizbar und der Puls eine Frequenz von 112—116 Schlägen hätte.

16. September. Vergangene Nacht hat Frau *S.*, wie ihr Mann berichtet stark geschwitzt und wenig geschlafen, befindet sich aber leidlich.

17. September. Heute fand ich die Operirte sehr wohl; der Puls ist bis 92 Schläge gefallen, ihre Kräfte nehmen zu und die Wunde ist bis auf eine erbsengrosse Stelle am unteren Winkel fest vernarbt.

18. September. Seit heute Nacht leidet Frau *S.* wieder an Husten und Dyspnoe, auch ist der Puls wieder auf 100 gestiegen. Ich gab ihr daher wieder: Chinii sulfur. 3β, Elix. acid. Hall. q. s., Sulph. aur. grx., Succi liquirit q. s. ut fiant pil., No. 30, 4 Mal täglich eine Pille.

20. September. Der Husten hat sich gebessert, er ist lose, die Expectoration leicht. Frau *S.* hat sich an Kräften erholt, Appetit und Stuhlgang sind gut, der Schlaf gesund. Der Puls kräftiger, 90 Schläge machend. Die Wunde ist ganz vernarbt, die Narbe sehr fest und derb. Milch ist in den Brüsten genug, das Kind gedeiht gut. Das Allgemeinbefinden ist durchaus befriedigend, auch ist Frau *S.* schon einige Male aufgestanden. Der Lochialfluss hat fast aufgehört; Gliederschmerzen sind nicht bemerkbar.

22. September. Frau *S.* hustet wieder mehr und hat durch die heftige Anstrengung der untere Theil der Narbe heute Nacht wieder etwas genässt. Puls 90 Schläge, voll. Rc.: Morph. acet. grj, Aquae Laurocer. ℥β, zweistündlich 10 Tropfen.

25. September. Der Husten ist bedeutend besser, die Kräfte haben zugenommen; der Lochialfluss hat aufgehört. Alle Se- und Excretionen sind normal. Puls 90. Am unteren Ende der Narbe etwas Caro luxurians von der Grösse eines Nadelknopfes. Die Sonde kann nicht mehr eindringen, Touchiren mit Lapis infernalis.

29. September. Bei meinem heutigen Besuche fand ich Frau *S.* vollkommen hergestellt. Ihr Husten ist auf seinem alten Standpunkt, eher noch etwas besser, ihre Kräfte sind zurückgekehrt, ihre körperlichen Functionen in guter Ordnung. Der Puls zählt 84 Schläge. Sie pflegt ihren prächtigen Knaben selbst. Die Wunde ist vollständig vernarbt. Einen grossen Theil des Tages bringt Frau *S.* ausserhalb des Bettes zu.

Seit Anfangs October geht sie schon wieder wie früher ihren Hausgeschäften nach.

Sitzung vom 23. October 1860.

Herr *Martin* eröffnet die Sitzung mit folgendem

Bericht über einen mit glücklichem Ausgange vollführten Kaiserschnitt

von

Dr. *Gliszczyński* in Warschau.

T. B., 28 Jahre alt, befand sich am 24. Februar d. J. am rechtzeitigen Ende ihrer ersten Schwangerschaft und fühlte an demselben Tage um 9 Uhr früh die ersten Wehen, die Anfangs nur schwach, alle Stunden und noch seltener wiederkehrten. Am Abend und die ganze Nacht hindurch waren die Wehen stärker und kehrten häufiger wieder. Die hinzugerufene Hebamme fand bei der inneren Untersuchung den Kopf als den vorangehenden Kindestheil und beruhigte die Umgebung wegen des weiteren Geburtsverlaufs. Am 25. und 26. dauerten die Wehen fort, bald stärker, bald wiederum schwächer werdend und gönnten der Gebärenden eine selbst stundenlange Ruhe. Da sich am 27. der Zustand in Nichts geändert hatte, so wurde die Hülfe eines Arztes in Anspruch genommen; als derselbe jedoch die Nothwendigkeit einer Operation in Aussicht stellte und sich an einen jüngeren Collegen wenden liess, so wartete man noch bis zum nächsten Tage. Am 28. erfolgte der Blasensprung und der Abgang des Fruchtwassers und da auch jetzt trotz kräftigen und häufigen Wehen und verschiedenen von Seiten der Hebamme angestellten Manipulationen die Geburt keine Fortschritte machte, wurde College *Bruner* hinzugerufen. Nach sorgfältiger Untersuchung der Kreissenden gewann College *B.* die Ueberzeugung, dass mindestens die Perforation wird vorgenommen werden müssen und erbat sich meinen und des Collegen *Darewski* Beistand.

Gegen 8 Uhr Abends begab ich mich im Beisein des Collegen *Bruner* in die Wohnung der Gebärenden. Dr. *Darewski* war schon vorher dort, man hatte ihm es jedoch aus Furcht vor der stattzufindenden Operation die Kreissende zu untersuchen nicht erlaubt. Es fehlte nicht viel, so hätte auch uns dasselbe Schicksal getroffen, allein wir liessen uns,

voraussehend die Wichtigkeit des Falles, nicht so leicht abfertigen. Es gelang mir endlich nach langem Zureden, die Erlaubniss zur Untersuchung zu erhalten. Ich erfuhr, dass die betreffende Person in dem Alter von einem Jahre schon anfing, gehen zu lernen und bis zum dritten Lebensjahre völlig gesund war. Drei Jahre alt bekam sie die englische Krankheit (Rhachitis), welche vier Jahre lang anhielt. Durch diesen ganzen Zeitraum konnte das Kind weder gehen noch auch sich auf den Füssen aufrecht erhalten und kroch nur auf allen Vieren auf der Erde herum. Im siebenten Lebensjahre wurde sie wieder gesund, ihr Gang jedoch blieb immer unsicher und wackelnd. Achtzehn Jahre alt bekam sie zum ersten Mal ihre Regeln, die von nun an alle vier Wochen regelmässig wiederkehrten.

Die Gebärende, von niedriger Statur und schlankem Körperbaue, bot an den unteren Extremitäten, deren Schienbeine sehr bedeutend verkrümmt waren, unverkennbare Zeichen überstandener Rhachitis. Der Umfang des mit sehr gespannter Haut bedeckten Unterleibes war mässig; der Grund der Gebärmutter mehr nach links gerichtet ragte gegen 4 Zoll über den Nabel hinauf und unterhalb desselben ebenfalls linkerseits hörte man ganz deutlich die Herztöne des Kindes, etwa 140 Schläge in der Minute. Die Temperatur der Scheide war etwas erhöht, ihre Innenfläche jedoch feucht mit reichlichem Schleime bedeckt. Der in dieselbe eingebrachte Finger fühlte hoch oben den beutelförmig herabhängenden und leeren unteren Abschnitt der Gebärmutter. Die Ränder des für beinahe drei Finger ziemlich leicht zugängigen Muttermundes waren etwas wulstig und rechterseits wahrscheinlich durch die von der Hebamme angestellten Manipulationen etwas eingerissen. Nach unten und hinten vom unteren Abschnitte der Gebärmutter erreichte man mit der grössten Leichtigkeit den kaum 2 Zoll von der Schambeinverbindung entfernten Vorberg, der gleichzeitig etwas nach links verschoben war. Die linke obere Beckenapertur war ganz leer; in der rechten etwas grösseren fühlte man einen ganz kleinen Abschnitt eines rundlichen, an den Seiten hart sich anfühlenden Körpers, den man leicht als den mit einem leichten Vorkopf versehenen

ganz beweglich auf dem Beckeneingange ruhenden Schädel erkannte.

Der allgemeine Znstand war gut, der Unterleib nicht schmerzhaft; der Puls schlug 120 in der Minute. Die Geburtswehen waren häufig und kräftig. — Die Länge der Diagonalconjugata betrug 2″ 6‴, die der äusseren Conjugata 4″ 11‴. Zieht man also im ersten Falle 6—8‴, im zweiten auf die Dicke der Knochen und Weichtheile 3 Zoll ab, so bleibt für den geraden Durchmesser des Beckeneinganges knapp zwei Zoll.

Da es mir einerseits klar wurde, dass hier ein mechanisches Geburtshinderniss obwalte, das in der durch Rhachitis entstandenen höchsten Verengerung des Beckeneinganges begründet sei; andererseits aber kein Zweifel obwaltete, dass ein ausgetragenes Kind selbst nach geschehener grösstmöglicher Verkleinerung seines Umfanges durch ein so verengtes Becken nicht wird zu Tage gefördert werden; so erklärte ich dem Collegen *Bruner*, dass nach meinem Dafürhalten eine absolute Indication zum Kaiserschnitt obwalte, was derselbe auch zugab. — Der verhältnissmässig gute Zustand der Gebärenden, der noch geeignete Zeitpunkt zur Ausführung der Operation, die Gegenwart kräftiger und gesunder Wehen und die vom bestehenden Leben des Kindes erlangte Gewissheit; alles das forderte uns auf, ohne Zeitverlust unseren Plan in Ausführung zu bringen. Zu dem Ende theilten wir der nächsten Familie der Gebärenden unsere Meinung mit und stellten vor, dass, falls sie unserem Rathe nicht folgen würden, die Mutter sich zu Tode quälen und das Kind sicher untergehen werde; dass aber durch den Kaiserschnitt das Kind höchst wahrscheinlich gerettet und die Mutter wenigstens dem sicheren Untergange nicht preisgegeben werde. — Nur mit vieler Mühe gelang es uns der Familie begreiflich zu machen, um was es sich handelt und welche Gefahr für jeden Fall bevorsteht. Da die Gebärende vor der Hand auf keine Operation einwilligen wollte, mit der Behauptung, sie sei entschlossen, am Morgen des darauf folgenden Tages sich derselben zu unterziehen und nur bat, ihr zur Linderung der Schmerzen etwas einzugeben, so beschlossen wir, sie unter diesem Vorwande zu chloro-

formiren und die Operation auszuführen. Obgleich wir auf diese Weise die allgemein angenommene Regel, ohne ausdrückliche Erlaubniss von Seiten der Gebärenden die Operation nie zu unternehmen, zu umgehen suchten, so war dennoch unser Handeln in diesem Falle vollkommen gerechtfertigt. Die Operation war absolut angezeigt und musste als das einzige Rettungsmittel für Mutter und Kind angesehen werden; da die Gebärende sich selbst überlassen in Folge des nothwendig zu erfolgenden Gebärmutterrisses oder Brandes sicher untergehen musste und ein anderes milderes Verfahren nicht ausführbar war. Nur der sofort und ohne Zeitverlust in Ausführung gebrachte Kaiserschnitt bot die Möglichkeit dar, sowohl Mutter als Kind retten zu können. Andererseits aber würde die Nachricht von der sofortigen Nothwendigkeit einer so gefährlichen Operation gewiss einen sehr nachtheiligen Einfluss auf das Gemüth der durch fünftägige Geburtsarbeit und Schlaflosigkeit ermatteten Gebärenden ausgeübt haben. — Nachdem wir die Einwilligung zur Operation von den nächsten Anverwandten erhalten, beschlossen wir, unseren Plan sofort in Ausführung zu bringen. Nachdem wir die nöthigen Vorbereitungen getroffen, Chloroform, die nöthigen Heftpflasterstreifen, Instrumente, Schwämme und Alles, was für die Ausführung der Operation oder nach derselben zur Anwendung kommen könnte, hergeschafft, erbaten wir uns die Assistenz der Herren Collegen *Lebrun*, *Konitz*, *Darewski* und *Dorautowiez*. In Gegenwart dieser Herren und im Beisein zweier Hebammen schritt ich zur Operation, nachdem vorher der Mastdarm durch Klystiere und die Blase durch den Katheter von ihrem Inhalte entleert waren. Dem Collegen *Dorautowiez* gelang es in sehr kurzer Zeit, die Gebärende vollständig zu chloroformiren, worauf sie auf den wohl erleuchteten Operationstisch horizontal auf den Rücken gelegt wurde. Die Collegen *Konitz* und *Darewski* untersuchten sie noch einmal und überzeugten sich von der Nothwendigkeit des Kaiserschnittes. Hierauf traten die Assistenten an ihre Plätze und ich untersuchte die vordere Bauchwand ganz genau durch Percussion und Palpation und überzeugte mich, dass zwischen der Gebärmutter und der vorderen Bauchwand keine Eingeweide sich

befanden. Zur rechten stehend führte ich den Schnitt in der Richtung der weissen Linie vom Nabel abwärts bis einen Zoll oberhalb der Schambeinverbindung und zwar aus freier Hand. Nachdem ich so alle Schichten bis auf das Bauchfell getrennt, machte ich in demselben eine kleine Oeffnung und vergrösserte dieselbe auf dem Zeigefinger nach oben und nach unten. Das wenige zum Vorschein gekommene Blut wurde mit Schwämmen entfernt, worauf ich die Durchschneidung der Gebärmutter in derselben Richtung vornahm, den zuerst gemachten kleinen Einschnitt nach oben und unten auf dem Zeigefinger verlängernd. — Die ganze Oberfläche der auf diese Weise zum Vorschein gekommenen Frucht bedeckten die unversehrten Eihäute und nach ihrer Durchreissung zeigte sich in der Wunde die rechte Schulter als der am meisten vorragende Theil. Ich entwickelte die zugehörige obere Extremität, darauf nicht ohne Schwierigkeit den Kopf und dann auch alle übrigen Theile des Kindes, übergab es der Hebamme, und unterband und durchschnitt die Nabelschnur. — Fast unmittelbar darauf löste ich die Nachgeburt und entfernte sie durch die Wunde, während die Herren Collegen so gut die Gedärme zurückhielten, dass wir das Hervordrängen von Darmschlingen nicht zu befürchten hatten. Nachdem nun die Wunde gereinigt, die wenigen Blutgerinnsel entfernt waren und die Gebärmutter sich gehörig zusammengezogen hatte, wozu das Auftröpfeln von Schwefeläther auf den Unterleib das Seinige auch beigetragen haben mag, vereinigte ich die Bauchwunde mit vier Knopf- und zwei umschlungenen Nähten. Dabei fasste ich das Bauchfell nicht mit, obgleich im Allgemeinen das Gegentheil angerathen wird; und zwar that ich es in der Absicht, um, da die Hefte länger liegen bleiben sollten, das verletzte Bauchfell nicht noch mehr zu reizen. Den Bauch umgab ich mit Heftpflasterstreifen in der Art, dass sie von hinten und oben nach unten und vorn verliefen und während ihre Mitte am Rücken befestigt war, ihre Enden über der Wunde sich kreuzten; auf die Wunde legte ich etwas Charpie, darauf eine Compresse und befestigte das Alles mit einem Handtuche. Die Operirte wurde noch halb betäubt auf das vorher zubereitete Wochenlager

gebracht und mit in den Knieen gebeugten und an den Bauch genäherten Schenkeln auf den Rücken gelegt, wo sie bald darauf vollständig zu sich kam, ohne eine Ahnung davon zu haben, was mit ihr vorgegangen war. Der neugeborene, ausgetragene und wohlgebildete Knabe fing auch gleich an, kräftig zu schreien, wurde gebadet, gereinigt und angezogen.

Der Operirten wurde die grösste Ruhe anempfohlen und eine Eisblase auf den Unterleib gelegt und innerlich zur Stillung des Durstes Eispillen verordnet. Die Hebamme bekam von mir die Weisung, bei ihr unaufhörlich zu wachen, Niemanden zu ihr zuzulassen und nach einigen Stunden das Kind an die Brust zu legen.

Die Nacht verging wider Erwarten gut; es waren weder Schluchzen noch Erbrechen eingetreten; die Operirte schlief einige Stunden und hatte auch etwas geschwitzt. Als wir sie am 29. des Morgens mit dem Collegen *B.* besuchten, fanden wir sie in einem befriedigenden Zustande, die Temperatur der Haut war mässig erhöht; der Puls schlug 112 in der Minute, die Brüste waren gespannt, der Wochenfluss blutig und in ziemlich reichlicher Menge; die Zunge feucht, der Bauch weich und nicht schmerzhaft, der Gebärmuttergrund zwei Finger breit oberhalb des Nabels, etwas nach links gerichtet und der Durst mässig. — Am Abende war der Zustand derselbe, der Puls schlug 112 in der Minute, der Wochenfluss war reichlich, das Kind hatte mehrere Male am Tage die Brust genommen, auch hatte die Operirte eine ziemlich bedeutende Menge Harn ohne alle Schmerzen gelassen. Die Nacht konnte sie nicht schlafen, weil das Kind fortwährend schrie und dennoch war ihr Zustand am Morgen des 1. März eben so befriedigend; der Puls war 112 und im Uebrigen hatte sich nichts geändert. Die Eisumschläge wurden unaufhörlich fortgesetzt, denn so wie man sie nur auf einen Augenblick wegnahm, um die Blase mit frischem Eise zu füllen, verlangte sie die Operirte mit Ungeduld. Ein verabreichtes Klystier führte keine Ausleernng herbei. Am Abende fanden wir die Wöchnerin etwas unruhig, der Puls schlug 120, die Haut war heiss, dagegen der Bauch weich und schmerzlos, der Gebärmuttergrund an derselben Stelle wie gestern. Es

wurden fünf Tropfen Opiumtinctur verordnet, worauf die Wöchnerin ruhiger wurde und besser schlief als die vorige Nacht.

Am 2. März schlug der Puls des Morgens 112 und des Abends 120. Gegen 5 Uhr Nachmittags empfand die Operirte wehenartige Schmerzen, wobei durch die Scheide zwei übelriechende Blutgerinnsel abgingen, der eine von der Grösse eines Hühnereies, der andere von der einer welschen Nuss; und Abends fanden wir den Gebärmuttergrund beinahe unterhalb des Nabels immer mehr nach links gerichtet. Die Zunge war feucht, die Wöchnerin jedoch mehr reizbar und empfindlich. Wir verordneten sechs Tropfen Opiumtinctur und liessen die Eisumschläge fortsetzen.

Die Nacht verging ziemlich gut, das Kind nahm einige Male die Brust und am Morgen des 3. März war die Wöchnerin um Vieles ruhiger, obgleich noch sehr empfindlich; die Wochenreinigung war blutig und floss in reichlicher Menge. Wir verordneten fünf Tropfen Opiumtinctur. ein Klystier, Eisumschläge, welche die Wöchnerin auch nicht auf einen Augenblick entbehren konnte und Haferschleim als Nahrung. Nach dem Klystier gingen viele Winde ab, aber es erfolgte keine Ausleerung. Am Abend schlug der Puls 120, der Bauch war schmerzlos und weich, der Gebärmuttergrund befand sich zwei Finger breit unterhalb des Nabels, nachdem kurz vorher wiederum zwei kleine Blutgerinnsel durch die Scheide abgegangen waren. Der untere durch die Naht nicht vereinigte Wundwinkel verklebt, die Zunge feucht, der Durst mässig. Da die Wöchnerin nicht schlafen konnte, so gab man ihr laut unserer Verordnung sechs Tropfen Opiumtinctur, — was auch seine Wirkung nicht verfehlte.

Am 4. März des Morgens war der Puls 120, die Gesichtszüge mehr belebt, der Unterleib nicht schmerzhaft, die Wochenreinigung etwas bräunlich gefärbt und übelriechend. Gegen Mittag wechselte ich die Heftpflasterstreifen und überzeugte mich, dass die Wunde mit Ausnahme des untersten Wundwinkels verklebt war; nur drei Hefte waren etwas gelockert, die übrigen sassen fest. Am Abend fand ich die Temperatur der Haut bedeutend erhöht, der Puls schlug 132 in der Minute, die Brüste waren hart und gespannt, die

Milchgänge sehr entwickelt; der Wochenfluss wieder reichlich, jedoch ohne Geruch; der Unterleib schmerzlos, nur in der Gebärmuttergegend etwas empfindlich, die Zunge feucht. Wir verordneten eine Saturation, liessen mit Eisumschlägen fortfahren und das Kind öfter an die Brust ansetzen. In der Nacht war die Wöchnerin unruhig, der Schlaf war unterbrochen, erst gegen Morgen schlief sie etwas ruhiger.

Am 5. März der Puls 116, die Zunge feucht, kein Kopfschmerz, der Unterleib etwas aufgetrieben und schmerzhaft, der Wochenfluss reichlich, die Brüste weniger gespannt. Da Stuhlausleerungen dringend angezeigt waren und wir bei der Application einer geringen Menge Medicin einen reichlichen Erfolg erstrebten, so wurde ein zweigräniges Pulver Calomel und eine Drachme Ricinusöl in Emulsion verordnet. Zwei Stunden darauf hatte die Wöchnerin vier Ausleerungen, die zwei ersteren mehr compact, die zwei letzteren mehr flüssig. — Am Abende war der Puls 120, die Haut warm, der Unterleib weich, nicht schmerzhaft, der Wochenfluss reichlich, und im Allgemeinen fühlte sich die Operirte wohl. Für den Fall, dass kein Schlaf eintreten sollte, wurden sechs Tropfen Opiumtinctur verordnet.

Am Morgen des 6. März und am siebenten Tage nach der Operation wurden alle Nähte herausgenommen und frische Heftpflasterstreifen angelegt. Die Wunde war mit Ausnahme des unteren Wundwinkels ganz verklebt; nur aus den Oeffnungen, wo die Seidenfäden durchgeführt waren, zeigten sich wenige Tropfen guten Eiters. Der Puls schlug 116, die Zunge war feucht, der Unterleib nicht schmerzhaft. Die Wöchnerin bekam wegen der durch die Herausnahme der Nähte hervorgerufenen Reizung sechs Tropfen Opiumtinctur.

Der vollständige Mangel einer Bauchfellentzündung, die vollkommene Verklebung der Wunde, die gut entwickelte Thätigkeit der in der Involution begriffenen Gebärmutter und der befriedigende Allgemeinzustand der Wöchnerin, die bis jetzt noch keine Ahnung davon hatte, wie sie zu dem Kinde gekommen war; alles das liess möglicherweise voraussetzen, dass die Operation mit gutem Erfolge gekrönt werden wird. Obgleich wir überzeugt waren, dass die Wöchnerin durchaus noch nicht ausser aller Gefahr war, so stellten wir doch bei

Gelegenheit der Beschreibung dieses Falles in der Sitzung der hiesigen medicinischen Gesellschaft keine üble Prognose und konnten es gewiss nicht voraussehen, dass die Wöchnerin noch so viel wird auszustehen haben.

Am Abend desselben Tages war die Hitze sehr bedeutend; der Puls schlug 145 in der Minute; das Gesicht war stark geröthet, die Haut fast brennend heiss; auf der linken Brustdrüse und oberhalb des ersten Heftpflasterstreifens zeigte sich eine ziemlich bedeutende Anschwellung und erysipelatöse Röthe. — Der Unterleib war aufgetrieben, aber nicht schmerzhaft; die Wochenreinigung normal; die Zunge feucht und mässig belegt. Es wurden nun die Eisumschläge weggelassen, die von der Rose eingenommenen Hautstellen mit Oleum camphoratum bepinselt und mit Watte bedeckt und ein Klystier verordnet.

Am darauffolgenden Tage änderte sich der Zustand der Operirten fast gar nicht; nur war der Unterleib weniger aufgetrieben, da das Klystier eine Ausleerung und den Ausgang von Winden zur Folge gehabt.

Den 8. März. Der Puls etwas weniger frequent, 130 in der Minute; die Rose hatte die ganze obere Bauchgegend und das Gesäss eingenommen. Alle diese Hautstellen bepinselten wir mit einer Höllensteinlösung in Glyzerin (½ Drachme auf ½ Unze). Im unteren Wundwinkel und gegen die Mitte der Wunde zeigte sich Eiterung; die Zunge war röthlich und fast trocken, die Haut heiss und im Harne entdeckten wir Gallenfarbestoffe und bedeutende Mengen von Harnsalzen. Eine Oelemulsion wurde zum inneren Gebrauche verordnet.

Den 9. März. Der Puls sehr klein, aber weniger frequent (120 in der Minute); die Rose wie gestern; sehr ausgesprochene Gelbsucht am ganzen Körper; die Zunge röthlich und fast trocken; der Wochenfluss blutig und sparsam; die Kranke, sehr unruhig, kann fast gar nicht schlafen. Es wurde eine Abkochung von Leinsamen mit Salzsäure verordnet und das Kind wegen der schweren Erkrankung der Mutter und vollständigen Milchmangels abgesetzt und dem hiesigen Findelhause übergeben.

Am 10. März fanden wir die Rose in grösserer Ausdehnung. Im Munde und auf der Zunge zeigten sich Schwämme

in bedeutender Menge, weshalb der Kranken Kali chloricum und mehrere Male am Tage Bouillon verordnet wurden.

Den 11., 12. und 13. März war der Zustand wiederum etwas besser geworden, obgleich die sehr beunruhigende Schwäche der Kranken sich immer mehr kund gab. Der Puls fiel bald auf 100 in der Minute, bald wieder stieg er auf 120; während die Rose stationär blieb. Den Harn liess die Kranke öfters selbst und Klystiere bewirkten die nöthigen Ausleerungen. Unter dem Gebrauche von Kali chloricum und einer nährenden, meist flüssigen Nahrung fingen die Schwämme an, allmälig zu verschwinden; dafür aber zeigte sich am Kreuze ein zweisilbergroschengrosser Decubitus.

Die darauf folgenden Tage nahm die Rose an Ausdehnung zu, hatte das Gesicht und den Kopf und am 15. März fast den ganzen Rücken eingenommen, während der Zustand der Kranken ein hoffnungsloser war. Sie war bis zum höchsten Grade erschöpft; der Puls, fadenförmig und kaum fühlbar, schlug 140 in der Minute; die Gesichtszüge hatten sich ganz geändert; die Wunde sonderte eine übelriechende dünne Jauche; die sehr ausgedehnte Harnblase konnte deutlich über der Schambeinverbindung gefühlt werden; der Unterleib war aufgetrieben, und die Decubituswunde am Kreuz hatte sich bedeutend vergrössert und ein bleiches Aussehen angenommen. Um die fliehenden Kräfte der Kranken aufrecht zu erhalten, verordneten wir Extractum Chinae frigide paratum mit Malagawein und um Stuhlausleerung herbeizuführen, da seit zwei Tagen Verstopfung zugegen war, einen halben Esslöffel Oleum Ricini; die Decubituswunde wurde mit Plumbum tannicum verbunden.

Am 16. März fanden wir die Operirte um Vieles besser. Das Ricinusöl führte copiöse Stuhlausleerungen mit sichtlicher Linderung für die Kranke herbei. Die Rose nahm an Umfang etwas ab und der Zustand war unzweifelhaft besser als gestern.

Vom 17. bis einschliesslich zum 23. März besserte sich der Zustand der Kranken von Tage zu Tage unter dem Einflusse einer nährenden Diät und dem Gebrauche der China; der Puls fiel auf 94 in der Minute; die Kräfte kehrten sichtlich zurück; nur konnte die Kranke den Harn noch nicht selbst lassen und musste derselbe mit dem Katheter abgezapft werden.

Am 24. März fing sie wieder an, ohne bekannte Veranlassung sehr reizbar und empfindlich zu werden; die Hitze wurde bedeutender; der Puls stieg auf 120, und schon fürchteten wir ein neues Uebel, als am darauf folgenden Tage sich die Menstruation einstellte und die Mutter der Kranken uns erklärte, ihre Tochter sei auch früher um die Zeit ihrer Periode leidend gewesen. Nach Verlauf von drei Tagen hörte die blutige Aussonderung auf, die Operirte wurde wieder heiter und am 28. März schlug der Puls nur noch 76 in der Minute. Gegen Abend liess sie wiederum zum ersten Male von selbst Harn und am 30. hatte sie die erste Stuhlausleerung ohne Beihülfe eines Klystiers, dessen sie sich bis jetzt stets bedienen musste. Obgleich sie früher die Milch nicht vertrug, gewann sie dieselbe jetzt so lieb, dass sie davon mehr als ein Quart täglich trank, nebenbei aber Bouillon, Wein- und Biersuppen ass. Vom 4. April an fing sie Fleisch und Weissbrod an zu geniessen, obgleich die ihr dargereichten Speisen nur selten den von Tage zu Tage sich steigernden Hunger zu befriedigen vermochten. Da am 17. April die Wunde vollständig vernarbt war und die Operirte sich auch sonst der besten Gesundheit erfreute, so fing sie allmälig an ihre früheren Beschäftigungen wieder aufzunehmen. Drei Monate nach der Operation erschien die Menstruation zum zweiten Male und da die Frau so gesund war, dass nur die sehr schmale zurückgebliebene Bauchnarbe sie an die lebensgefährliche Operation und überstandene Krankheit erinnerten, so entliess ich sie als geheilt aus meiner Behandlung. Ich gab ihr jedoch die Weisung, stets eine Bauchbinde zu tragen und unbedingt eine zweite Schwangerschaft zu meiden.

Am 5. Juni habe ich die Operirte im besten Wohlsein in der hiesigen medicinischen Gesellschaft vorgestellt und befindet sie sich heute eben so wohl, nachdem bereits $5^1/_2$ Monate seit der Operation verflossen sind. —

Noch sei es mir erlaubt, zum Schlusse einige Bemerkungen hinzuzufügen, um die Abweichungen zu rechtfertigen, die ich sowohl bei der Ausführung der Operation selbst als auch bei der Nachbehandlung eingeführt und die Momente hervorzuheben, die in diesem Falle den glücklichen Erfolg herbeigeführt haben. Denn wie bei einer jeden Operation, so reicht

auch hier ein kunstgerechtes Ausführen derselben zum glücklichen Ausgange nicht hin. Einen eben so grossen, wenn nicht grösseren Einfluss auf den guten Erfolg üben: die Wahl des richtigen Zeitpunktes zur Operation, der Zustand der Gebärenden unmittelbar vor derselben und die Nachbehandlung. In wie weit es mir gelungen ist, allen diesen Bedingungen gerecht zu werden, wird es nicht schwer sein, einzusehen.

Der Zustand der in Rede stehenden Gebärenden war ein befriedigender; denn obgleich die fast fünftägige fruchtlose Geburtsarbeit und die Schlaflosigkeit sie bedeutend geschwächt und moralisch gedrückt hatten: so war dennoch die Thätigkeit der Gebärmutter in keiner Weise alterirt; der Bauch war nicht schmerzhaft und der beweglich auf dem Beckeneingange ruhende Kopf übte keinen Druck auf das untere Gebärmuttersegment aus. Die Fruchtwässer waren zwar vor der ersten, durch mich vorgenommenen Untersuchung der Gebärenden bereits abgegangen, allein dies war nur einige Stunden vorher geschehen. Nachdem ich die Nothwendigkeit des Kaiserschnittes eingesehen, erklärte ich mich entschieden gegen alle anderen Operationen, die vorher versuchsweise in Anwendung gezogen werden konnten und schritt sofort zur Operation.

Dass die Ausführung der Operation ohne ausdrückliche Einwilligung der Gebärenden in diesem Falle gerechtfertigt ist, scheint mir keines Beweises zu bedürfen. Wo nur ein solches Verfahren zwei lebende Wesen retten konnte, die sonst untergehen müssten; da war es unsere Pflicht, zumal im Besitze eines solchen Mittels wie das Chloroform, selbst ohne ausdrückliche Einwilligung der Gebärenden, die Operation zu unternehmen, besonders mit Rücksicht darauf, dass die Person nur um Vorschub bat und am anderen Tage, wo es vielleicht schon zu spät gewesen wäre, sich der Operation unterziehen wollte. Ueberdies geistig sowohl als körperlich durch die fruchtlose Geburtsarbeit zerrüttet, war sie gewiss nicht im Stande, die Folgen des operativen Eingriffes zu beurtheilen. Denn wie oft ist es mir vorgekommen, dass sonst geduldige und gebildete Frauen, erschöpft und ermattet durch mehrtägige Geburtsarbeit, auf das dringendste mich baten, sie zu tödten oder durch den Tod ihres Kindes ihre Erlösung zu beschleunigen. Und dennoch waren dieselben Frauen, nach

geschehener Entbindung, ganz anderer Meinung. Anders hätten sich die Verhältnisse gestaltet, hätte man durch Aufopferung des Kindes die Mutter mit grosser Wahrscheinlichkeit retten können, dann wäre der Kaiserschnitt nur dann erlaubt, wenn die geistesgesunde Mutter zu seiner Ausführung ihre vollste Zustimmung ertheilt haben würde. Dort ist der Kaiserschnitt das einzige Mittel, hier kann die Mutter wenigstens durch Enthirnung und Zerstückelung des Kindes gerettet werden.

Die Anwendung des Chloroforms hat der Gebärenden die unangenehme und deprimirende Einwirkung der Operation erspart; sie wurde dadurch in den Zustand der Unempfindlichkeit versetzt, die Operation verlief für sie ohne alle Schmerzempfindung, was sie jedenfalls nur noch mehr geschwächt hätte. Gleichzeitig wurden dadurch die Bewegungen des Zwerchfells und der Bauchpresse sehr bedeutend beschränkt, die sich gegentheilig bei beschleunigter Respiration und unter dem Einflusse von Angst und Geschrei viel mehr steigern. Und nicht zu läugnen ist es, dass dieser Umstand die Zurückhaltung der Gedärme besser ermöglicht und dieselben am Hinaustreten aus der Bauchhöhle gehindert hat. Auch mag nicht minder dazu beigetragen haben die deprimirende Einwirkung des Chloroforms auf die peristaltischen Bewegungen der Gedärme.

Bei der Schnittführung habe ich mich an die Richtung der weissen Linie gehalten, um der Nothwendigkeit, grössere Gefässe zu unterbinden und eine dickere Muskelschicht zu durchschneiden, dadurch entgehen zu können. Ferner habe ich den Schnitt in der Gebärmutter in ihrem unteren Abschnitte gemacht; denn es war mir wohl bewusst, dass alle Verletzungen des Gebärmuttergrundes viel gefährlicher sind und dass der Mutterkuchen zumeist in der Gegend desselben angeheftet getroffen wird.

Beim Anlegen der Nähte führte ich die Nadeln blos durch die Dicke der Bauchwandungen, ohne das Bauchfell mitzufassen, obgleich fast alle Geburtshelfer der entgegengesetzten Meinung sind. Denn von allen mir bekannten Autoren ist nur *Credé* derselben Ansicht. Ich that dies absichtlich in der Voraussetzung, dass die Seidenfäden durch einige Tage hindurch im Bauchfelle liegen gelassen, leicht eine Entzündung

dieser Membran hervorzurufen im Stande wären, die man dann ungerechterweise der Operation selbst zuschreiben würde. Auch stimmen Alle dafür, in dem unteren Wundwinkel eine Charpie-Sindon in die Bauchhöhle, Einige sogar, selbst in die Gebärmutterhöhle einzuführen, um den Wundsecreten den Abfluss zu erleichtern. Dieser Vorschrift bin ich ebenfalls nicht gefolgt, denn ich begreife es nicht, warum man das eigentlich thun soll. Die Wunde der Gebärmutter wird nach Entleerung des Inhaltes derselben um Vieles kleiner werden; die Wundflächen werden mit einander in Berührung treten und wenigstens die inneren sich bald verkleben, und die Secrete aus der Gebärmutter werden durch den Muttermund und die Scheide nach aussen abfliessen. Die Bauchwunde verklebt auch in ziemlich kurzer Zeit und je schneller dies geschieht desto besser, denn der Einfluss der atmosphärischen Luft auf das Innere der Bauchhöhle ist bekanntlich sehr schädlich. Sollte es sich aber darum handeln, den Wundsecreten auf diese Weise den Abfluss nach aussen zu erleichtern, so zweifle ich daran sehr, dass ein derartiger Sindon, bei der gewöhnlichen Rückenlage der Operirten, das auszuführen vermag. Wozu also auf diese Weise das Bauchfell noch mehr reizen oder gar in die Gebärmutter durch die Wunde Wieken einführen? In unserem Falle hat ihre Abwesenheit gewiss dazu beigetragen, dass die Vernarbung der Wunde ziemlich schnell zu Stande gekommen ist und keine Bauchfellentzündung vorhanden war.

Die Operation selbst hat nicht lange gedauert und die Assistenten, die gewiss nicht besser gewählt werden konnten, haben ihre Aufgabe auf's Beste gelöst.

Trotz der Anwendung des Chloroforms, was, wie allgemein behauptet wird, zu Blutflüssen disponire, war dennoch weder während der Operation noch später eine Blutung eingetreten; und gewiss haben dazu viel beigetragen: die Wahl des richtigen Zeitpunktes zur Operation, wo die Thätigkeit der Gebärmutter in vollem Gange war; die Schnittführung in der Richtung der weissen Linie und im unteren Abschnitte der Gebärmutter und die Unterlassung anderer Operationsversuche.

Hätte ich die Operation, dem Wunsche der Gebärenden gemäss, bis zum anderen Tage verschoben; so hätte ich, den noch richtigen Zeitpunkt verfehlend, den unteren Gebärmutter-

abschnitt dem Drucke von Seiten des Kindeskopfes ausgesetzt, was leicht, entweder noch während der Operation oder bald nach derselben, zu Blutungen aus diesem Theile veranlassen konnte, weil er dadurch der schnellen Contractionsfähigkeit beraubt worden wäre. Auch wäre durch die fortdauernden fruchtlosen Contractionen der Gebärmutter nicht nur das Leben des Kindes, sondern auch das der Mutter der grössten Gefahr ausgesetzt.

Die Nothwendigkeit der Anlegung der blutigen Naht zur Vereinigung der Bauchwunde braucht wohl nicht erst hervorgehoben zu werden, da die trockene Naht sowohl früher als auch jetzt nur wenige Anhänger zählte. Bemerken will ich nur, dass ich als eine nothwendige Bedingung zur Erlangung der genauen Vereinigung der Bauchwundränder die Anlegung der umschlungenen oder Knopfnaht ansehe, die die Heftpflasterstreifen als eine nicht zu umgehende Zugabe sehr erleichtern, indem sie zugleich dem Ausreissen der Hefte vorbeugen. Denn wir müssen immer darauf bedacht sein, dass wir es hier mit einer Wunde zu thun haben, die keine feste Unterlage und keinen fixen Stützpunkt hat. Eben aus demselben Grunde muss man die Nähte so lange liegen lassen, als die Wunde noch nicht ganz verblebt ist, mit Ausnahme natürlich des durch die blutige Naht nicht vereinigten unteren Wundwinkel, der auch später noch etwas eitert. Auch ist es leicht vorauszusehen, dass, wenn wir bei der Anlegung der Nähte das Bauchfell mitgefasst hätten, und, wie es allgemein geschieht, dieselben sieben Tage lang liegen gelassen hätten, leicht eine Entzündung des Bauchfells zu Stande kommen konnte; während hier keine Rede davon war. Das von *Lebas* vorgeschlagene Zunähen der Gebärmutterwunde übergehe ich mit Stillschweigen; denn ich glaube nicht, dass es noch je in Anwendung gezogen werden wird. Zwar hat *Scanzoni* 1847 es einmal in Anwendung gezogen, allein der Erfolg war ungünstig und er verdammte es seit der Zeit vollkommen. In neuester Zeit endlich hat *Pillore* in *Rouen* den Vorschlag ertheilt, beide Wundränder der Gebärmutter mit den entsprechenden des Bauches zu vereinigen; zu dem Ende, um ihre gegenseitige Verwachsung zu erleichtern. Dieser Vorschlag ist meiner Ansicht nach ganz zu verwerfen, da er sich nicht ausführen

lässt: während nämlich die Bauchwunde in der ersten Zeit wenigstens dieselbe Lage und Ausdehnung behält, die man ihr bei der Operation ertheilt, wechselt die Gebärmutterwunde ihre Lage und wird bald etwas grösser, bald wiederum etwas kleiner, je nachdem die Gebärmutter sich mehr ausdehnt oder zusammenzieht.

Ein anderer Vorschlag *E. Martin*'s betrifft die Gegend und die Richtung des Schnittes. Derselbe behauptet nämlich, es sei nicht rathsam, bestimmte Linien an der Bauchdecke festzuhalten, in denen für alle Fälle operirt werden solle, sondern man solle auf die Lage der Gebärmutter achten und den Schnitt so führen, dass eine Contiguität zwischen Bauchdeckenwunde und Gebärmutterschnitt erzielt wird, damit beide Wunden sich decken und eine Verwachsung zwischen den Wundrändern des Uterus und den Bauchdecken eintritt. Diesem Vorschlage trete ich gern bei, denn er ist sehr plausibel und man wird ihm nur den einen Vorwurf machen können, dass man bei der Durchschneidung der Bauchdecken seitlich von der weissen Linie eine viel dickere Muskelschicht durchschneidet und oft noch grössere Gefässe treffen kann, deren Unterbindung die schnelle Vereinigung der Wunde behindert.

Die Eisumschläge sind auch noch nicht so allgemein in Anwendung, wie sie es verdienen. So viel ich weiss, werden sie nur von *Kilian, Metz* und *Braun* ganz entschieden gleich nach der Operation angerathen, und soll man sie nach ihrer Meinung so lange anwenden, als sie die Wöchnerin verträgt. Meiner Ansicht nach verdienen sie im hohen Grade eine allgemeine Beachtung und sind wohl im Stande, einer Bauchfellentzündung vorzubeugen. Die innerlich gereichten Eispillen wirken sowohl prophylactisch als auch therapeutisch gegen Uebelkeiten und Erbrechen und das so oft lästige Schluchzen, die sich nach Kaiserschnittsoperationen häufig einzustellen pflegen, bald als Nachwirkung des Chloroforms, bald wiederum als Vorläufer oder Begleiter einer Bauchfellentzündung oder endlich durch noch unbekannte Einflüsse einer so wichtigen Operation auf das Nervensystem hervorgerufen. Die wohlthuenden Wirkungen der Eisumschläge, die ich öfters bei traumatischen Entzündungen der grossen Gelenke erprobt habe, machen es mir begreiflich, dass ihre Anwendung

hier eher der Bauchfellentzündung vorzubeugen, als sie hervorzurufen im Stande ist, wie es wohl so Manche behauptet haben. Auch in unserem Falle wurden sie gleich nach der Operation in Anwendung gezogen und haben wir keinen Grund gehabt, es bereuen zu müssen. Die Operirte vertrug sie vom ersten Augenblicke an so gut, dass sie ihr unentbehrlich wurden; legte man sie auch nur auf sehr kurze Zeit bei Seite, so empfand die Operirte sofort Hitze, Brennen und klagte über Schmerzen, die nach dem Wiederauflegen der Umschläge augenblicklich verschwanden. Dass es hier zu keiner Bauchfellentzündung gekommen ist, haben wir gewiss am meisten den Eisumschlägen zu verdanken. Desgleichen übten sie einen wohlthätigen Einfluss auf die Unterhaltung der Thätigkeit der Gebärmutter, zumal wir ihre Wirkung in dieser Beziehung durch das fleissige Ansetzen des Kindes an die Brust unterstützten, bis zu dem Augenblick, wo wegen einer schweren Erkrankung der Mutter dasselbe abgesetzt werden musste. Zwar hätte man vielleicht annehmen können, dass der Gebrauch der Eisumschläge auf die schnelle Vereinigung der Wunde und den Wochenbettsverlauf nicht günstig einwirken werde; dennoch aber vernarbte die Wunde ziemlich schnell und die Wochenbettsfunctionen verliefen normal, wie wir es leicht aus der Gegenwart des stets reichlichen Wochenflusses, der Milch in den Brüsten und der in vier Wochen nach der Operation sich einstellenden Menstruation ersehen können.

Da man uns bei Gelegenheit der Mittheilung dieses Berichtes den Vorwurf gemacht hat, als hätten wir der Operirten ohne Grund so oft Opium gegeben und minder zweckmässig uns eines die Zusammenziehungen der Gebärmutter herabstimmenden Mittels bedient, so weisen wir den Vorwurf noch einmal mit dem Bemerken zurück, dass wir hier das Opium niemals ohne Anzeige verordnet. So oft die Operirte unruhig und empfindlich war oder nicht schlafen konnte, brachte das Opium die beste Wirkung hervor und nur unter solchen Umständen bekam sie es. Wie bekannt, haben wir ja auch kein besseres Mittel, um den Kranken zu beruhigen, zu stärken und Schlaf herbeizuführen, der nach so eingreifenden Operationen gewiss sehr wohlthätig wirkt. Andererseits brauchten wir den

auf die Thätigkeit der Gebärmutter herabstimmend wirkenden Einfluss des Opium beim Gebrauch der Eisumschläge und beim Ansetzen des Kindes an die Mutterbrust nicht zu fürchten. Als ein sehr wichtiges Moment bei der Nachbehandlung sehen wir das frühzeitige Herbeiführen von Stuhlausleerungen an. Zu dem Ende empfehlen wir im Anfange kalte oder gewöhnliche Klystiere und erst wenn diese sich erfolglos zeigen Ricinusöl oder eine einmalige grössere, etwa zwei- oder dreigränige Gabe Calomel.

Es ist nämlich bekannt, dass die Frauen in den letzten Monaten der Schwangerschaft wenig Bewegung haben und, theils deshalb, theils aber auch in Folge des Druckes der schwangeren Gebärmutter auf den Mastdarm, gewöhnlich an Hartleibigkeit leiden; andererseits aber oft, ja fast immer viel zu essen pflegen. Es ist daher klar, dass die in grösserer Menge in den Gedärmen angehäuften Kothmassen (obgleich ein Theil davon vor der Geburt und besonders vor einer so wichtigen Operation durch Klystiere entfernt wird) durch ihr längeres Verweilen zu Auftreibungen des Unterleibes, Koliken, ja selbst zu einer Darmentzündung die Veranlassung geben können; indem sie im besten Falle zu ihrer Entleerung übermässiger Anstrengungen der Bauchpresse benöthigen. Dass man aber suchen muss, alles Dieses nach einer Kaiserschnittoperation zu vermeiden, braucht wohl nicht erst bewiesen zu werden.

Wie für eine jede Wöchnerin, so ist besonders für eine Kaiserschnittoperirte ein geräumiges, luftiges, trockenes und mässig erwärmtes Wochenzimmer sehr wünschenswerth, wobei natürlich eine sehr sorgfältige Pflege der Wunde, ein reines und gut gehaltenes Lager in Betracht kommen muss. Der ersten Bedingung konnten wir beim besten Willen in unserem Falle nicht Genüge leisten, da das dunkle, niedrige, feuchte und kalte Wochenzimmer den nöthigen Anforderungen durchaus nicht entsprach. Um so gewissenhafter erfüllten wir die anderen Bedingungen, einmal mit Rücksicht auf die Wichtigkeit des Falles und dann das Unvermögen der Operirten, die selbst die geringste Nachlässigkeit unsererseits doppelt so unangenehm berührt hätte und Ursache der Verschlimmerung der Krankheit werden konnte. Wir pflegten sie daher mit der grössten

Sorgfalt und vertauschten anfangs und auch später wenigstens einen Tag um den anderen das bereits unbequem gewordene Wochenlager mit einem frischen gut gemachten und mässig erwärmten, indem wir stets unser Augenmerk darauf richteten, dass die Unterlagen rein und trocken seien. Auch wurde die grösste Sorgfalt darauf verwendet, dass die Eisumschläge weder die Wäsche noch die Betten nass machen konnten.

Unter dem Einflusse welcher Schädlichkeiten die Rose und die Gelbsucht entstanden seien, ist schwer zu entscheiden. Wir wissen zwar recht wohl, dass die Veränderungen, welche im Augenblicke der Geburt im Organismus des Weibes vorgehen, fast in allen Organen Vorgänge herbeiführen, die ganz verschieden von denen in der Schwangerschaft sind, besonders in den Unterleibsorganen und der Haut, deren Thätigkeit im Wochenbette sichtlich erhöht ist; allein alles Dieses reicht nicht hin zur Erklärung dieser Erscheinungen. Gewiss scheint es nur, dass die kalte und feuchte Wohnung zum Auftreten der Rose Veranlassung gegeben haben mag, und das um so sicherer, als den Ausgangspunkt nicht die Wunde bildete und die Rose den ganzen Körper mit Ausnahme der Wunde und ihrer nächsten, mit Heftpflasterstreifen bedeckten Umgebung durchwanderte. Andererseits aber hat ein Katarrh des Magens, des Zwölffingerdarmes und der Gallengänge die nächste Ursache zur Entstehung der Gelbsucht abgegeben. In derselben Quelle würden wir auch die Entstehung der Schwämme suchen, die bei Magenkatarrhen geschwächter und herabgekommener Individuen keine seltene Erscheinung sind.

In wie weit die von uns gebrauchten Mittel passend gewählt waren und zur Herbeiführung des günstigen Ausganges beigetragen haben, wäre wohl schwer zu beweisen. So viel steht indessen fest, dass sowohl der Gebrauch des Chlorkali als auch der China anfangs in Verbindung mit Wein und später mit Säuren streng wissenschaftlich angezeigt war und dass sie der Kranken besser bekommen sind als andere mehr energische oder vermeintliche specifische Mittel, die sie nur noch mehr geschwächt oder in den erkrankten Organen eine noch grössere Reizung hervorgerufen hätten.

Noch will ich erwähnen, dass das Kind wohlgebildet und ausgetragen war und dass alle seine Durchmesser die eines von gewöhnlicher Grösse im normalen Termine geborenen

Kindes waren. Das Becken der Operirten haben wir in Gemeinschaft mit Herrn Collegen *Konitz* untersucht und gefunden, dass nicht nur der gerade Durchmesser des Beckeneinganges um die Hälfte kürzer ist als im Normalzustande, sondern dass auch die Configuration des Beckens in Folge der überstandenen Rhachitis und die dadurch verursachte gehemmte Ausbildung einiger sie zusammensetzenden Knochen, eine bedeutende Veränderung erlitten hat. Das linke Hüftbein liegt etwas höher als das rechte, ist zugleich flacher und schmaler; die vordere Fläche des Kreuzbeins ist mehr nach links gewendet und dem linken Hüftbeine mehr genähert, weshalb auch der linke Kreuzbeinflügel gleichsam verkümmert erscheint. Das Becken gehört also in die Reihe der schiefen asymmetrischen mit einer sehr bedeutenden Verengerung in der Richtung des geraden Durchmessers des Beckeneinganges.

1) Der linke vordere obere Hüftbeinstachel liegt um 1″ 2‴ höher als der entsprechende rechte.
2) Die Länge des Kreuzbeins beträgt 4″ 3‴.
3) Der Abstand des einen vorderen oberen Hüftbeinstachels vom andern misst 9″.
4) Die Entfernung zwischen den beiden Hüftbeinkämmen, da wo diese am weitesten von einander abstehen, 8″ 3‴.
5) Der Abstand zwischen den grossen Rollhügeln der Schenkelbeine 11″ 3‴.
6) Der gerade Durchmesser der Beckenenge, von der Spitze des Kreuzbeins zum unteren Rande der Schoossfuge, 3″ 3‴.
7) Der gerade Durchmesser des Beckenausganges, von der Spitze des Steissbeins bis zum Scheitel des Schoossbogens, 2″ 9‴.
8) Die Entfernung vom rechten Sitzknorren zum linken oberen und hinteren Hüftbeinstachel, 8″; vom linken Sitzknorren zum rechten hinteren Hüftbeinstachel 7″ 4‴.
9) Die Entfernung vom rechten vorderen oberen Hüftbeinstachel zum linken hinteren oberen 7″ 9‴; dieselbe Entfernung auf der andern Seite 7″.
10) Die Entfernung vom Stachelfortsatze des letzten Lendenwirbels zum vorderen oberen Hüftbeinstachel rechterseits 5″ 10‴; linkerseits 5″ 6‴.
11) Die Entfernung vom rechten grossen Rollhügel zum linken hinteren oberen Hüftbeinstachel 9″ 6‴; des linken Rollhügels vom rechten Hüftbeinstachel 8″ 8‴.
12) Die Entfernung von der Mitte am unteren Rande der Schoossfuge zum hinteren oberen Hüftbeinstachel rechterseits 6″; linkerseits 6″ 3‴.

In statistischer Beziehung will ich noch bemerken, dass das der erste Kaiserschnitt ist, der im Königreich Polen mit glücklichem Erfolge gekrönt wurde. —

Herr *Virchow* legt der Gesellschaft ein ihm von Professor *Hohl* zur Untersuchung übersandtes Präparat einer Zwillingsmissgeburt vor.

Beide Früchte waren in ihrer oberen Hälfte normal gebildet, indess von der Nabelgegend abwärts fand sich eine vollständige Eventration hervorgerufen durch Fehlen der vorderen Bauch- und Beckenwände, welche durch eine Blase ersetzt waren, die unmittelbar von den Früchten zur Placenta verlief und die Nabelgefässe in ihren Wandungen einschloss. Vielleicht schon bei der Geburt zerrissen liess sie sich am Präparate nur in ihren Rudimenten nachweisen und machte Herr *Virchow* namentlich auf eine grosse Zahl plastischer Neubildungen aufmerksam, die als dünne Fäden und Balken auf einen stattgefundenen entzündlichen Process hindeuteten und durch Einschnürungen der Organe, an die sie sich hefteten, mannichfache Verbildungen derselben herbeigeführt hatten. Eine nähere Beschreibung können wir nicht liefern, da sie Herr *Hohl* sich vorbehalten hat.

Herr *Hofmeyer* legte eine längliche wallnussgrosse Geschwulst vor, die er bei einer älteren Jungfrau exstirpirt hatte, da sie aus den Geschlechtstheilen heraushängend, Patientin sehr beunruhigt hatte. Herr *Hofmeyer* hielt sie für einen Polypen der hinteren Muttermundslippe.

Herr *Virchow* hingegen erklärte das Präparat für die hintere Muttermundslippe selbst und gab an, dass diese öfter durch abnormes Wachsthum sich so beträchtlich verlängere und dabei an der vorderen gleichsam herabgleite, dass sie rüsselförmig bis zum Scheideneingange und darüber hinaus herabrage und den Namen „col de tapir" erlangt habe. Dass es nicht als Polyp aufzufassen sei, sehe man auch an diesem Präparate, da die Schleimhautfalten des Cervicalkanals auf der einen Seite dieser Geschwulst deutlich zu unterscheiden seien.

Herr *Wegscheider* gab der Gesellschaft eine lebendige Schilderung der Naturforscherversammlung in Königsberg und theilte namentlich die in der gynäkologischen Abtheilung gepflogenen Verhandlungen im Auszuge mit.

Sitzung vom 13. November 1860.

Herr *Abarbanell* referirte über eine

Inversio uteri durch einen Polypen veranlasst.

Vor mehreren Monaten besuchte er in Gesellschaft eines Freundes, des Dr. *Schlesinger* in Luckenwalde, eine Patientin, die bereits seit einiger Zeit wegen heftiger Gebärmutterblutungen die ärztliche Hülfe desselben in Anspruch genommen hatte. Frau *K.*, 45 Jahre alt, früher stets gesund und ziemlich kräftig, hatte vier Mal, das letzte Mal vor acht Jahren, geboren und in den beiden letzten Jahren Unregelmässigkeiten der Menstruation bemerkt. Die Ausscheidungen wurden reichlicher und von heftigen ziehenden Schmerzen in der Gebärmutter und Kreuzbeingegend begleitet. Patientin war durch die profusen Blutungen, die in letzter Zeit eingetreten, in einem äusserst anämischen Zustande; bei der Untersuchung per vaginam fand sich eine faustgrosse Geschwulst aus dem Cavum uteri herausragend, von glatter Oberfläche und ziemlich fester Consistenz, die von den Muttermundslippen fest umschlossen war und die Höhle des Uterus so wie die Scheide ganz ausfüllte. Da es sich hier um einen fibrösen Polypen handelte, der durch die Operation beseitigt werden musste, so wurde diese beschlossen, indess einige Zeit verschoben, da Patientin zu der Zeit gerade sich in einem Zustande äusserster Schwäche befand. Vierzehn Tage später wurde Dr. *Schlesinger* eiligst zur Kranken gerufen und fand, dass unter heftigen wehenartigen Schmerzen bei mässiger Blutung der Polyp bis vor die äusseren Geschlechtstheile herabgetrieben war und die Gebärmutter vollständig invertirt hatte. In einer leicht zu Stande gebrachten Chloroform-Narcose amputirte er denselben mit Zurücklassung einer dünnen Schicht des Stieles am Fundus uteri, worauf sich der Uterus

schnell selbst reponirte. Schon nach mehreren Wochen war die Kranke im Stande, das Bett zu verlassen und ihren Beschäftigungen nachzugehen.

Die mikroskopische Untersuchung des Fibroids, welches Herr *Abarbanell* der Gesellschaft vorlegte, ergab Bindegewebsfasern, welche sich in unregelmässigen Zügen durchkreuzten und zahlreiche Muskelfasern.

Herr *Martin* sprach:

Ueber verschiedene Methoden der Verkleinerung des Kindskopfes bei der Geburt.

Die Verkleinerung des Kindskopfes sei eine der ältesten geburtshülflichen Operationen, deren Nothwendigkeit indess im vorigen Jahrhundert mehr und mehr in Frage gestellt und namentlich von *Osiander* ganz geleugnet sei, doch habe die neuere Zeit ihre Berechtigung wieder anerkannt und aus ihr stammen die jetzt allgemein gebräuchlichen Instrumente und Methoden, deren Schilderung und Kritik Gegenstand seiner Besprechung sein sollte.

Im Allgemeinen könne man alle die dahin einschlagenden Operationen in zwei Classen theilen. Die eine Reihe bereite nämlich die Verkleinerung nur vor und bedürfe dann weiterer Verfahren, um sie wirklich herbeizuführen; die andere indess strebe direct nach der Verkleinerung.

Zu der ersteren gehöre die Perforation, denn diese bewirke nur die Eröffnung der Schädelhöhle, bedürfe dann aber eines weiteren Momentes, um die Verkleinerung wirklich zu Stande kommen zu lassen. Diese könne nun in günstigen Fällen freilich durch die treibende Kraft der Wehen herbeigeführt werden, da die Verhältnisse indess meist nicht so günstig seien, so müsse entweder die Extraction mit der Hand oder die Application der Zange, scharfer Haken u. s. w. folgen, um den Kopf durch den Beckenkanal zu zwingen und dadurch die Verkleinerung herbeizuführen. Der Hauptzweck sei somit dem Gehirne möglichst freien Ausfluss zu verschaffen und die Perforationswunde deshalb so gross wie möglich anzulegen. Er spreche deshalb den trepanförmigen Perforationen den Vorrang vor den scheerenförmigen zu, denn während letztere nur in den Nähten erfolgreich verwendet werden könnten

und immer scharfe Knochenränder an der Wunde hervorbrächten, liesse sich der Trepan auf jede beliebige Stelle appliciren und bringe leicht eine beträchtliche Oeffnung zu Stande. Herr *Martin* empfiehlt das von ihm der Gesellschaft vorgelegte trepanförmige Perforatorium (nach *Weszek*'s Angabe gefertigt), welches durch eine Verdünnung des Stieles unterhalb der Trepankrone eine freiere Beweglichkeit im Scheideneingange gestattet und somit das nothwendige senkrechte Aufsetzen des Trepans auf den Schädel bedeutend erleichtert.

Demnächst legte Herr *M.* die von *van Huevel* angegebene Forceps scie vor und veranschaulichte durch eine fingirte Anlegung an den Kindskopf die zwar etwas umständliche, aber, einmal eingeleitet, dann auch entschieden erfolgreiche Operation, da bei günstiger Stellung der Kopf in zwei ziemlich gleiche Stücke zerschnitten, bei ungünstiger indess immerhin ein Segment des Schädels abgesägt wird, welches oft schon hinreicht, die Extraction möglich zu machen. Diese kann indess mit dem Instrumente selbst nicht vollführt werden. Die Form der Zange dient nur, den Kopf genau zu umfassen und der Säge den richtigen Weg anzugeben. Ist die Zerschneidung vollendet, so muss das Instrument entfernt und die Entwickelung der beiden Hälften mit einer eigenen Knochenzange bewirkt werden, die ähnlich den gebräuchlichen *Stein*'schen Zangen construirt ist.

Um die Extraction mit dem die Zertrümmerung bewirkenden Instrumente sofort ausführen zu können, habe Dr. *Cohen* eine starke Zange construirt, von ihm perforirende Kephalotribe benannt, deren Griffe nach Art der Kephalotriben durch eine Schraube genähert werden und bei deren Schliessung von der Innenfläche der Löffel zwei starke Messer in den gefassten Kopf eindringen und alles zwischen ihnen Befindliche zerschneiden. Herr *M.* legte das betreffende Instrument vor, setzte indess daran aus, dass durch diese Messer der Kopf zwischen den beiden Blättern so fixirt werde, dass er auch nicht die kleinste Drehung in ihnen zu machen im Stande sei.

Noch eine neue Methode der Schädelverkleinerung, die *Simpson* angegeben und mit dem Namen Cranioclasma bezeichnet hatte, müsse hier erwähnt werden. Da nämlich bei dem älteren Verfahren der Perforation nach der Eröffnung

des Schädels die Extraction einzelner Knochen mit der Knochenzange leicht zu bedenklichen Läsionen der Scheide Veranlassung gebe, so suche *Simpson* nach angelegter Perforationswunde durch diese mit einer Zange so in den Schädel zu gelangen, dass er innerhalb der Schädelbedeckungen einen angrenzenden Knochen erfasse. Statt diesen aber hervorzuziehen, suche er ihn nur aus seinen Verbindungen auszurenken und wiederhole diese Operation an allen den Knochen, die er auf diese Weise erreichen könne. So verwandele er allmälig den festen Kopf in einen weichen Sack, gebildet von der Kopfhaut, in welchem die Kopfknochen beweglich umherliegen und schütze durch diese Umhüllung die mütterlichen Theile bei der nachfolgenden Extraction gegen jede Verletzung. Herr *Martin* billigt dies Verfahren vom theoretischen Standpunkte aus vollkommen, hegt aber das Bedenken, ob bei einigermaassen fester Bildung des Schädels die Luxation so leicht zu bewerkstelligen sein möchte.

Herr *M.* ging nun zur Kephalothrypsie über und legte den von ihm gebrauchten Kephalothryptor vor, der im Wesentlichen den neueren Instrumenten nachgebildet ist, nur behufs einer grösseren Raumersparniss eine einfachere zerlegbare Schraubenvorrichtung führt, um bequemer in die geburtshülfliche Instrumententasche zu passen.

In Bezug auf die Operation der Kephalothrypsie stimmt Herr *M.* mit den billigenden Urtheilen der meisten deutschen Geburtshelfer überein. Er verkenne nicht, dass das Instrument die Gefahren der Zange theile, dass die Ränder der Löffel Läsionen der Mutter veranlassen könnten, dass in einzelnen Fällen die Extraction mit dem bereits festgeschraubten Instrumente nicht gelinge, doch entkräftet er diese Vorwürfe durch die Weisung, die Anlegung recht sorgfältig vorzunehmen, den Kopf nicht in einer noch zu hohen und beweglichen Stellung zu erfassen, so dass man nicht genöthigt sei, die Zusammendrückung und Extraction im ungünstigsten Durchmesser auszuführen. Er habe die Erfahrung gemacht, dass der Kephalothryptor, an den zuletzt kommenden Kopf gelegt, ungleich schonender wirke, als bei der Schädelstellung und rathe deshalb, den Kephalothryptor nur dann in den vorliegenden Kopf anzulegen, wenn dieser schon fest im Becken

stehe. Liessen es die Verhältnisse nur irgend zu, so ziehe er unbedingt vor, erst die Wendung zu machen und dann den Kephalothryptor anzulegen.

Um schliesslich noch einmal sein Urtheil über die angegebenen Methoden zusammenzufassen, so erkläre er sich für den Kephalothryptor

1) bei zuletztkommendem Kopfe,
2) bei feststehendem vorliegendem Kopfe nach geschehener Perforation, wenn die Möglichkeit der Luxation nach *Simpson's* Vorschlage zweifelhaft sein sollte.

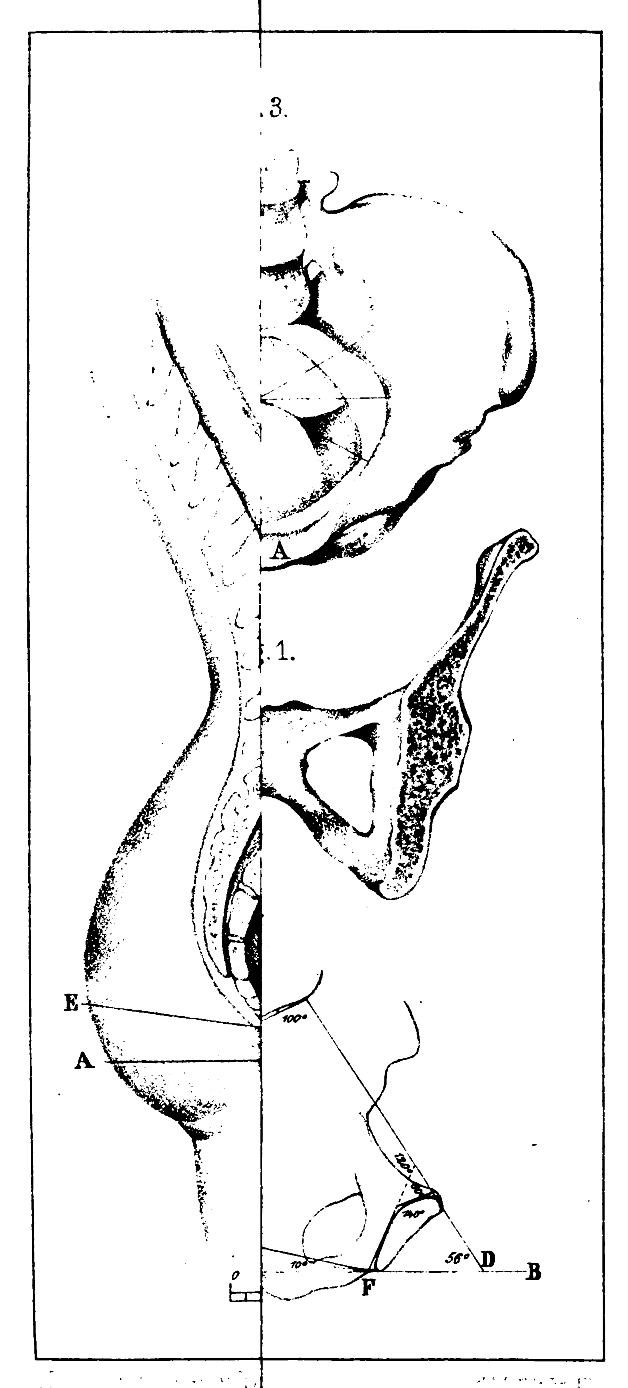
Für letztere indess bei todten und schon in Zersetzung übergegangenen Kindern.

Herr *Ebert* erwähnte, dass er häufig die Kephalothrypsie ausgeführt habe; dabei habe er allerdings oft gesehen, dass bei der Extraction der Kephalothryptor sich mit dem Kopfe gedreht habe, so dass er sogar bis in den geraden Durchmesser gelangt sei, eine Drehung des Kopfes im Kephalothryptor habe er indess nie beobachtet. Herr *M.* habe nun bei dem *Cohen'*schen Instrumente ausgesetzt, dass es die Drehungen des Kopfes hindere und könne er diesen Vorwurf nicht recht einsehen.

Herr *M.* entgegnete hierauf, dass er bei Anlegung des Kephalothryptors nach geschehener Perforation häufig beobachtet habe, dass die Perforationswunde während der Zusammenschraubung des Instrumentes aus ihrer ursprünglichen Lage weiche und an einer oder an der anderen Seite des Schädels in die Höhe gehe. Diese Drehung habe er im Sinne gehabt, eine weitere bei fest geschlossenem Instrumente, so wie in der Zange sei allerdings unmöglich. Auch tadle er an dem *Cohen'*schen Instrumente, dass wenn es nöthig wäre, die Lage desselben zu ändern, die Abnahme schlecht zu bewerkstelligen sei.

Leipzig.

Druck von A. Th. Engelhardt.



.3.
A
.1.
E
A
100°
120°
140°
56°
D
B
10°
F
0

Verhandlungen

der

Gesellschaft für Geburtshülfe

in

BERLIN.

Vierzehntes Heft.

Mit zwei Tafeln Abbildungen und einem Holzschnitte.

Berlin 1862.

Verlag von August Hirschwald.

Separat-Abdruck aus der Monatsschrift für Geburtskunde und Frauenkrankheiten.

Inhalt.

Mitglieder

der

Gesellschaft für Geburtshülfe.

Ehren-Mitglieder.

Dr. *Paul Dubois*, Professor in Paris,
" *v. Ritgen*, Geh. Rath und Professor in Giessen.
" *Langenbeck*, Geh. Medicinalrath und Professor in Berlin.
" *Virchow*, Professor in Berlin.

Auswärtige Mitglieder.

Dr. *Th. L. Bischoff*, Professor in München.
" *Litzmann*, Professor in Kiel.
" *Betschler*, Geh. Medicinalrath und Professor in Breslau.
" *Sydow*, Sanitätsrath und Hebammenlehrer in Frankfurt a. O.
" *Matthes* in Nordamerika.
" *Hoffmann*, Professor in München.
" *Rieseberg*, Sanitätsrath in Carolath.
" *Grenser*, Hofrath und Professor in Dresden.
" *Madelung* in Gotha.
" *Birnbaum*, Director der Hebammenschule in Köln.
" *Kirchhoffer* in Altona.
" *Eichhorn* in Gunzenhausen.
" *Simpson*, Professor in Edinburg.
" *v. Scanzoni*, Geh. Rath und Professor in Würzburg.
" *Semmelweiss*, Professor in Pesth.
" *Campbell* in Edinburg.
" *Kilian*, Geh. Medicinalrath und Professor in Bonn.
" *Königsfeld* in Düren.
" *Everken*, Director der Hebammenschule in Paderborn.
" *Sachs*, Regimentsarzt in Spandau.
" *Adloff*, Kreisphysikus in Schönebeck.

Dr. *Roser*, Professor in Marburg.
„ *Arneth*, Leibarzt in Petersburg.
„ *Bennet* in London.
„ *Bardeleben*, Professor in Greifswald.
„ *Lumpe*, Privatdocent in Wien.
„ *Baker Brown* in London.
„ *Anselm Martin*, Professor in München.
„ *Spaeth*, Professor in Wien.
„ *C. Braun*, Professor in Wien.
„ *Wagner*, Medicinalrath und Professor in Königsberg.
„ *Hoogeweg*, Kreisphysikus und Director der Hebammenschule in Gumbinnen.
„ *Cazeaux* in Paris.
„ *Danyau* in Paris.
„ *Chailly-Honoré* in Paris.
„ *Breit*, Professor in Tübingen.
„ *Lange*, Geh. Hofrath und Professor in Heidelberg.
„ *G. Veit*, Professor in Rostock.
„ *Höfler* in Tölz.
„ *de Billy*, Professor in Mailand.
„ *Wegeler*, Medicinalrath in Coblenz.
„ *Lehmann*, Hebammenlehrer in Amsterdam.
„ *Metz*, Sanitätsrath in Aachen.
„ *Credé*, Hofrath und Professor in Leipzig.
„ *Fock*, Oberarzt am städtischen Lazareth in Magdeburg.
„ *Spöndly*, Privatdocent in Zürich.
„ *Remy* in Zellin.
„ *Hecker*, Professor in München.
„ *B. Schultze*, Professor in Jena.
„ *Grohé*, Professor in Greifswald.
„ *Faye*, Professor in Christiania.
„ *Spiegelberg*, Professor in Freiburg.
„ *Frankenhäuser*, Privatdocent in Jena.
„ *Genth* in Schwalbach.
„ *H. Schwartz*, Professor in Marburg.
„ *Levy*, Professor in Kopenhagen.
„ *Biefel*, Stabsarzt in Breslau.
„ *Stoltz*, Professor in Strassburg.
„ *Zwank* in Hamburg.
„ *Meding* in Paris.
„ *Breslau*, Professor in Zürich.
„ *Neugebauer* in Warschau.
„ *Ch. West* in London.
„ *Nöggerath* in Newyork.
„ *Jacobi* in Newyork.
„ *Daniel Ayres* in Newyork.

Dr. *v. Kieter* in Petersburg.
„ *Kugelmann* in Hannover.
„ *Senftleben* in Waldau.
„ *Winckel*, Kreisphysikus in Gummersbach.
„ *Dressler* in Peterswaldau.
„ *Gliszyński* in Warschau.
„ *Crüger* in Köln.
„ *Aran*, Professor in Paris.
„ *Seebohm* in Pyrmont.
„ *Hoppe*, Professor in Tübingen.
„ *Olshausen* in Halle.

Ausserordentliche Mitglieder.

Dr. *Gedicke*, Medicinalrath in Berlin.
„ *Wilms*, Arzt am Krankenhause Bethanien in Berlin.
„ *v. Recklinghausen* in Berlin.

Ordentliche Mitglieder.

Präsident: Dr. *Carl Mayer*, Geh. Sanitätsrath.
Vice-Präsident: Dr. *E. Martin*, Geh. Medicinalrath, Professor und Director der geburtshülflichen Klinik der Universität.
Secretär und Bibliothekar: Dr. *Kauffmann*.
Vice-Secretair: Dr. *Kristeller*, Privatdocent.
Kassenführer: Dr. *Louis Mayer*.
Dr. *Nagel*, Geh. Sanitätsrath und Director der Hebammenschule.
„ *Paetsch*, Geh. Sanitätsrath.
„ *Hesse*, Sanitätsrath.
„ *Wegscheider*.
„ *Ruge*, Medicinalrath.
„ *Ebert*, Medicinalrath, Privatdocent und Director der Kinderklinik der Charité.
„ *Krieger*, Medicinalrath und Kreisphysikus.
„ *Riese*.
„ *Ring*.
„ *Paasch*.
„ *Schauer*, Sanitätsrath und Badearzt in Wildungen.
„ *Körte*.
„ *Langerhans*.
„ *Lambrechts*.
„ *Kriebel*.
„ *Riedel*.
„ *Schöller*, Professor und Director der geburtshülflichen Klinik der Charité.

Dr. *Göschen*, Medicinalassessor.
„ *G. Simon*.
„ *Stubenrauch*.
„ *Liman*.
„ *Benda*.
„ *Diesterweg*.
„ *Gurlt*, Privatdocent.
„ *C. F. Ulrich*, Oberarzt am katholischen Krankenhause.
„ *Pesch*, Stabsarzt.
„ *Grüttner*, Stabsarzt.
„ *Ravoth*, Privatdocent.
„ *Hofmeyer*, Oberarzt am Elisabeth-Krankenhause.
„ *Fischer*.
„ *Feiler*.
„ *Friedländer*.
„ *Ohrtmann* jun.
„ *S. H. Strassmann*.
„ *W. Strassmann*.
„ *Kessler*.
„ *Soltmann*.
„ *Klaproth* jun.
„ *Wegner*, Oberstabsarzt und Leibarzt.
„ *Wendt*, Oberstabsarzt.
„ *Brandt*.
„ *Bergius*.
„ *Abarbanell*.
„ *Frentzel*.
„ *Boehr*.
„ *A. Schulze*.
„ *Paetsch* jun.
„ *Mitscherlich*.
„ *Scholz*, Badearzt in Altwasser.
„ *Weber*.
„ *Brinkmann*.
„ *Lücke*.
„ *Tobold*.
„ *H. Strassmann*.
„ *Winckel*.
„ *Gusserow* jun.
„ *Kaestner*.
„ *Wolfart*.

Sitzung vom 22. November 1860.

Herr *Lücke* (Assistent der *Langenbeck*'schen Klinik, Gast) sprach über einen

Fall von angeborener Verengerung des Dickdarmes

und legte das betreffende Präparat vor.

Am 5. September 1860 wurde das zwei Tage alte Kind des Kaufmanns *D.* von hier in die chirurgische Klinik gebracht, weil dasselbe kein Kindspech entleert und seit 24 Stunden grünliche Massen durch Mund und Nase erbrochen hatte. Der Hausarzt fand die Afteröffnung normal gebildet und konnte mit einem Bougie 1½ Zoll tief in den Mastdarm eingehen.

Der Knabe zeigte äusserlich keine Art von Missbildung, die Nabelschnur war noch nicht abgefallen. Der Leib war stark aufgetrieben und sehr gespannt; es wurden von Zeit zu Zeit Kothmassen erbrochen. Die Afteröffnung ist ganz normal gebildet; beim Einführen eines dicken Bougies in dieselbe entleert sich Schleim und dann auch Winde. Ein dünnes Bougie lässt sich bis 3 Zoll tief einführen und stösst dann auf einen elastischen Widerstand. Beim Einführen eines Katheters in die Blase entleert sich klarer Urin.

Das Kind wird gebadet und bekommt ein Klystier. Behufs genauerer Exploration wird die Afteröffnung nach dem Kreuzbeine zu durch einen Schnitt erweitert, so dass man bequem den kleinen Finger einführen kann, welcher sich in der nach oben und links vorragenden Röhre des Mastdarmes bequem bewegen kann; der in die Blase eingeführte Katheter

wird deutlich gefühlt; mit einer auf dem Finger eingeführten Kanüle kommt man bis zu $3\frac{1}{2}$ Zoll hinauf und stösst dann auf einen elastischen Widerstand; mehrmals während dieser Manipulationen gehen Winde ab, eine Injection entleert sich sofort vollständig wieder.

Der Untersuchung nach kann eine vollständige Verschliessung des Darmes nicht vorhanden sein, und es fragt sich nur, ob hier eine angeborene Verengerung desselben, wie sie nicht selten in den verschiedensten Theiles des Darmrohres vorkommt, anzunehmen ist, oder ob nicht gleich oberhalb des Mastdarmes, wo das Bougie gegen eine elastische Geschwulst stösst, eine klappenartige Verschliessung stattfindet. Da das letztere Moment das günstigere ist, so wird ein Troikart auf dem Finger eingeführt und vorgestossen. Das Resultat ist der Abfluss einiger Tropfen Flüssigkeit.

Da nun nur noch eine Verengerung des Darmes anzunehmen ist, so wird bei der Unsicherheit der Anatomie bei angeborenen Verbildungen von dem Versuche der Colotomie nach der Methode von *Amussat* sowohl, wie von der Eröffnung eines beliebigen Darmstückes, als jedenfalls ohne Möglichkeit des Erfolgs, abgestanden.

Der Tod trat etwa zehn Stunden später ein.

Die Section ergab, dass der Magen, so wie die sämmtlichen dünnen Gedärme mit Kindspech und Koth ganz angefüllt und ausserordentlich ausgedehnt waren; das Coecum, welches vor der Wirbelsäule lag, war sehr klein und eng und der einmündende Dickdarm, welcher nur die Dicke einer Federspule besass und nur für eine feine Sonde durchgängig war, wurde durch hartes Kindspech, wie durch einen Pfropfen, verschlossen. Der ganze übrige Dickdarm, dessen Wandungen übrigens verdickt erschienen, war bis zum Mastdarm hin von derselben Dimension und demselben Lumen, nur der Mastdarm von normaler Weite; die Mündung des Colons in das Rectum war kaum durchgängig für die feinste Sonde. Auf dem Mesenterium zeigte sich eine Narbe von wahrscheinlich intrauteriner Peritonitis.

Sonst waren alle Organe normal gebildet, bis auf die linke Nebenniere, welche um das Doppelte grösser war, als die rechte.

Herr *Martin*, welcher seit der Mittheilung seiner Arbeit

über die Salpingitis als Ursache der Peritonitis puerperalis

im November 1858 wiederholt Gelegenheit gehabt hat, diese Form fieberhafter puerperaler Erkrankung an der Lebenden zu diagnosticiren, und auch einige Male an der Leiche zu constatiren, berichtet der Gesellschaft über zwei Beispiele langsameren Verlaufes dieser Krankheit unter Vorzeigung des Präparates von einer derselben.

Der erste Fall betraf eine 24 Jahre alte Erstgebärende, welche früher an Chlorosis und Fluor albus gelitten und am 15. October von zwei Knaben (der erste lebend in erster Schädellage, der zweite todt in zweiter Steisslage) entbunden war; die bald nachfolgende Nachgeburt zeigte zwei getrennte Mutterkuchen. Die Wöchnerin klagte schon in den ersten Tagen über grosse Empfindlichkeit bei Druck im Hypogastrio, Schlaflosigkeit und Hitze; Puls stets über 100. Trotz wiederholter Application von Blutegeln und Calomel, temperirten Wasserumschlägen und Scheideneinspritzungen stellte sich schon am 18. ein beträchtliches Exsudat, zumal über der rechten Weiche, starkes Oedem der äusseren Genitalien, Auftreibung des Leibes, Athemnoth, Erbrechen, Unruhe bei heisser trockener Haut und 124 Pulsen ein. Unter hinzugetretenem Durchfalle grenzte sich das Exsudat bis zum 23. merklich ab, nachdem der hinzugetretene schmerzhafte Husten durch Morphium beseitigt war. Ganz auffallend verkleinerte sich aber das Exsudat nach dem 25. October, wo die häufigen Durchfälle mit Tenesmus zu Anwendung von Stärkeklystieren mit Opium genöthigt hatten. Damit erfolgte neben starkem Schweisse und Anschwellung der Genitalien allgemeine Besserung, Schlaf, Sinken des Pulses auf 96 und frischer Muth. Vom 31. October ab trat jedoch eine neue Verschlimmerung mit Steigerung der Pulsfrequenz, vom 5. November erratische heftige Fieberanfälle, schmerzloses Oedem der rechten Schamlefze, Durchfall, Appetitmangel, Erbrechen, Hautblässe u. s. w. auf, und unter grösster Erschöpfung erfolgte am 15. November der Tod. — Die Section am 16. November ergab: reichlich

blutigserösen Erguss in beide Pleurasäcke und 4—5 erbsengrosse lobuläre Heerde in den Lungen. Herz sehr blass, oberflächlich verfettet. Die Leber ist mit blassgelbbraunen zahllosen linsen- und haselnussgrossen gelblichen Exsudatmassen und Eiterheerden durchsprengt. Die Milz sehr vergrössert, ganz matsch, dunkelroth, ihre Kapsel verdickt, mit eiterigem Exsudat belegt. In der Bauchhöhle grünlichgelbe Flüssigkeit mit Eiterflocken, zumal im Becken. Der mässig zurückgebildete Uterus mit seinem Grunde stark nach rechts verzogen, dadurch schief; an seinem rechten Winkel mit dem verdickten und gerötheten grossen Netze und dem Blinddarme verwachsen, so dass bei der Emporhebung die Darmwand erweicht und durchbrochen erscheint; darunter und um den vergrösserten rechten Eierstock eine Eiteranhäufung, deren Umgebung von der hinteren Wand des Uterus, dem Eierstock der rechten Mutterröhre und dem Netze gebildet war und in welche die mit Eiter gefüllte, im äusseren Drittheil sehr erweiterte rechte Mutterröhre mit ihren geschwellten und gerötheten Franzen hineinläuft. Die Uterussubstanz blass gesund, frei von Thrombosis und Lymphangioitis, die Schleimhaut, von geringem frischem Blutergusse geröthet, aufgelockert. Linke Hälfte der inneren Genitalien nicht abnorm. Nieren blass.

Hier war die Peritonitis Folge der chronischen rechtsseitigen Salpingitis; es bildete sich eine Absonderung des massenhaften Exsudates, dann wahrscheinlich Entleerung durch den Blinddarm und später Thrombose einer Vene des den Eiterheerd bedeckenden Netzes (Zweig der Pfortader), daher multiple Abscesse in der Leber.

Der andere Fall ergab sich bei einer 23 Jahre alten Erstgebärenden, welche früher mit weissem Fluss behaftet, nach wiederholten, in grösseren Zwischenzeiten aufgetretenen Uterinblutungen am 3. November blutend und mit Wehen in die Entbindungsanstalt gebracht wurde, obschon sie sich erst in der 34. Schwangerschaftswoche befand. Nach vergeblicher Anwendung der kalten Uterusdouche wartete man nach Einlegung des Colpeurynter die Erweiterung des Muttermundes ab, wendete am 4. November das querliegende todte Kind

und extrahirte dasselbe. Nach am 5. November aufgetretener brennender Hitze mit hoher Pulsfrequenz trat am 6. November früh ein heftiger Frostanfall ein, dem Leibschmerz in der rechten Weiche folgte. Durchfall und am 8. Erbrechen. Wegen der Zeichen von Anämie mässige Antiphlogose. Nach einiger Besserung am 12. November Kopfschmerz, Irrereden, Puls 126, heftiger Durst, kein Leibschmerz, dagegen an den folgenden Tagen Ekel, Appetitmangel, grosse Mattigkeit, Durchfall besteht, während geringer Husten am 16. sich hinzugesellt. Abwechselndes Besserbefinden bei fortdauernd beschleunigtem Pulse und schnellem Athmen. Am 20. November ein neuer heftiger Frostanfall mit nachfolgender gesteigerter Blässe und grösster Schwäche bei vollständigem Appetitmangel und am 25. November Tod. Die Section am 27. November ergiebt mässige Abmagerung, Bronchialschleimhaut geschwellt, starkes Lungenödem. Im Herzen einige Faserstoffgerinnsel. Milz $8^1/_2$ Zoll lang, schmal. Leber und Nieren blass, mässig verfettet. In der Bauchhöhle kein Exsudat, dagegen die rechte Beckenhälfte von einem abgesackten Eiterheerd ausgefüllt, welcher umgeben war von der mit festem Exsudat belegten rechten Hälfte der Hinterfläche des Uterus, dem damit verlötheten Mastdarme, der hinteren Fläche des rechten breiten Mutterbandes, dem rechten Ovario und dem die hintere und rechte Beckenwand bekleidenden Bauchfell, mit welchem die im äusseren Drittheil sehr erweiterte und um das Ovarium sich herumbiegende rechte Mutterröhre verklebt war. Die auseinandergespreizten angelötheten geschwellten rothen Fimbrien öffneten sich in den Abscessheerd, mit welchem die erweiterte Abdominalmündung frei communicirte. Der Inhalt der erweiterten Tuba glich dem des abgesackten Heerdes. Der Uterus, entsprechend zurückgebildet, zeigte mit Ausnahme eines an dem Muttergrunde nach dem linken Winkel zu verlaufenden, mit graugelber dickeiteriger Flüssigkeit gefüllten erweiterten Vene eine durchweg gesunde Substanz, die übrigen Venen und Lymphgefässe frei, Schleimhaut des Uterus mit frisch geröthetem blutigem Schleime bedeckt, an der hinteren Wand des Mutterhalses ein vertieftes, aber gereinigtes Geschwür von $^1/_4$ Zoll im Durchmesser. Linke Tuba und Ovarium zeigten nichts Krankhaftes.

Herr *Kristeller* legte eine neue, nach seinen Angaben verfertigte Zange vor und hielt folgenden Vortrag:

Dynamometrische Vorrichtung an der Geburtszange.

(Hierzu eine Tafel mit Abbildungen.)

Wenn seit der grossen Erfindung des Genter Geburtshelfers *Joh. Palfyn* Anno 1723 durchschnittlich fast in jedem Jahre eine Veränderung an der Zange ersonnen worden ist und doch nur wenige dieser Veränderungen als wesentliche Verbesserungen zu bezeichnen sind; so fühle ich, wie gewagt es ist, den überflüssigen Reichthum vorhandener Zangenmuster noch zu vergrössern, und befinde mich in der Lage, mir die Nachsicht der Kunstgenossen, die früher so gern erflehte Benevolentiam lectorum recht dringend zu erbitten. Vielleicht mache ich mich dieser Nachsicht würdig, wenn ich von vorn herein bekenne, dass ich an der äusseren Gestalt und den wesentlichen Einrichtungen der gebräuchlichen Zange nichts Wesentliches geändert, sondern dass ich nur in die hohlgearbeiteten Griffe dynamometrische Spiralfedern angelegt habe, um die auf den Zangenzug aufgewandte Kraft des Operateurs objectiv messen zu können.

Bis jetzt ward diese Messung durch das subjective Empfinden des Operateurs vollbracht und unbestimmte Ausdrücke bildeten die Scala. „Leicht, schwach, mittelmässig, kräftig, schwer“ u. s. w. waren die Bezeichnungen, durch welche der Operateur sich die graduelle Verschiedenheit eines Zangenzuges zur Erkenntniss brachte, oder durch welche die Lehrbücher diese zu schildern suchten. Derlei Ausdrücke aber haben keinen absoluten Werth, sondern sind immer in Beziehung zu bringen zu der Körperkraft eines Operateurs und zu seiner zufälligen körperlichen und geistigen Stimmung der Frische oder der Ermüdung, — ja sie sind selbst in Beziehung zu bringen zu den geburtshülflichen Erfahrungen und Gewohnheiten des Operateurs. Denn man wird mir zugeben, dass z. B. der Arzt, welcher in einer weniger cultivirten Gegend seinen Beruf übt und häufiger verschleppte und dadurch sehr erschwerte Fälle zur Behandlung bekommt, eine ganz andere Scala des „Leichten und Schweren“ für den Zangenzug haben wird, als derjenige Geburtshelfer, welcher

inmitten eines cultivirten Publicums und besser gebildeter Hebammen practicirt.

Inwieweit nun die neue Vorrichtung geeignet sei, statt der subjectiven Schätzung, eine objective Messung zu gewähren, möge aus der Beschreibung des Instruments hervorgehen.

Beschreibung des Instruments.

Der Griff jeder Branche besteht aus einem festen und einem beweglichen Theile. Der feste Theil *T T* ist eine starke stählerne Schiene, welche die Fortsetzung des Löffels bildet und nach innen liegt. Der bewegliche Theil *F F'* ist ein Halbcylinder aus Messing, der mit seiner planen Fläche gegen die äussere Seite der Schiene derart applicirt ist, dass er an der Schiene sicher auf- und abgleiten, aber nach keiner anderen Richtung hin entweichen kann. Nach oben ist der messingene Halbcylinder durch einen geschweiften Vorsprung *A* und *B* geschlossen, über den die Finger bei der Operation hakenförmig übergelegt werden, nach unten geht der Cylinder in den gewöhnlichen Knauf *C* und *D* über. In dem Halbcylinder liegt eine kräftige, stählerne Spiralfeder, die nach oben gegen den Seitenvorsprung, nach unten aber gegen einen consolartigen Träger *E* stösst, welcher mit der Schiene unbeweglich verbunden ist. Dieser Federträger reicht in die Höhlung des Halbcylinders hinein und ist so geformt, dass der Cylinder über ihn weggleiten kann, die Feder aber gegen ihn aufgestützt bleibt. Vollführt man nun behufs der Operation den Zug mit der rechten Hand an den geschweiften Seitenvorsprüngen und mit der linken Hand an den Griffen, so verschiebt man die Halbcylinder nach unten zu und drückt dadurch die Spiralfedern so lange zusammen, bis ihre Elasticität dem von uns beim Zuge aufgewandten Kraftmaasse das Gleichgewicht hält. Eine neben dem Cylinder unterhalb des Schlosses befindliche Scala *h i* zeigt uns die Raumtheile an, um welche wir die Feder zusammendrücken. Hat man nun durch vorheriges Belasten der seitlichen Vorsprünge festgestellt, welche Grade von Belastung den einzelnen Theilstrichen der Scala entsprechen, so kann man während der Operation an der Scala jederzeit ersehen, mit welchem Kraftaufwande man arbeitet.

Die Theilstriche bedeuten Millimètres und die Belastung habe ich in Zollpfunden vorgenommen. Wenn ich nun beispielsweise bei einem Zuge die Federn meiner Zange um 17 Millimètres zusammendrücke, so zeigt mir dies an, dass ich bei diesem Zuge eine Kraft von = 50 Zollpfund entwickele.

Es befindet sich an der linken Branche noch eine zweite Scala *kl* und an ihr bewegt sich eine Messingschiene *op* (nach Art eines Nonius) mit einem nach oben vorspringenden Knopfe *o*, der als Index für die Maximalhöhe des Zuges dient. Diese Schiene gleitet nämlich beim Zuge an der Scala *kl* parallel mit dem Halbcylinder *F* nach unten, bleibt aber, wenn der Zug nachlässt, auf dem tiefsten Punkte, den sie erreicht hat, stehen und drückt dadurch an der Scala die Maximalhöhe des Zuges aus.

Wo die äusseren Verhältnisse und die Leichtigkeit des Falles es gestatten, kann man an der oberen Scala *hi* zwischen den gespreizten Fingern das Anwachsen und Schwächerwerden der Zugkraft während der Traction beobachten. Wo die Verhältnisse eine fortwährende Beobachtung nicht gestatten, kann man an der unteren Scala nach mehreren Tractionen ersehen, welche höchste Kraft man bei den vorangegangenen Zügen angewandt hat. Natürlich muss man nach der Beobachtung den Index wieder auf den Nullpunkt zurückschieben.

Ich will es noch bemerken, dass es genügt, die Scala nur an einer Branche anzubringen. Denn da die beiden Zangengriffe nach der Art und Weise wie bei der Operation dieselben erfassen, sich gleichmässig fortbewegen müssen, so würde eine zweite Scala an der rechten Branche nur dieselben Raumtheile der Fortbewegung angeben wie an der linken. Demgemäss muss man auch bei der sogenannten Abwägung der Federn, d. h. bei der probeweisen Belastung des Instruments zur Entwerfung der Gewichtstabelle, welche der Millimètre-Scala entspricht, das Experiment so anstellen, dass die Gewichte an die beiden seitlichen Vorsprünge mittels eines eisernen Hakens angehängt werden, welcher den Fingern analog beide Griffe gleichmässig niederzieht, so dass dann durch die einzelnen Theilstriche der Scala die entsprechende Summe der Belastung b e i d e r Griffe ausgedrückt wird.

An jeder Branche befindet sich ein Sperr-Riegel *z*, welcher sich mittels eines Knopfes *s* durch den beweglichen und unbeweglichen Theil des Griffes so durchschieben lässt, dass beide fest mit einander verbunden sind. Hierdurch hört natürlich die dynamometrische Eigenschaft der Zange auf, und sie leistet so die Dienste einer gewöhnlichen Geburtszange. Der Sperr-Riegel der rechten Branche liegt oben, der der linken unten und beide sind durch eine leichte Bewegung des Daumens und Zeigefingers zu schliessen oder zu öffnen.

An den Löffeln des Instruments findet sich ein Centimètre-Maasstab eingerissen zur Controle der Raumtheile, um die sich die Zange beim Zuge aus dem Becken heraus bewegt. Das Gewicht der ganzen Zange ist $1^1/_3$ Pfund.

Nutzen des Instruments für die Lehre und Beschreibung der Zangenoperation.

Bei der exacten Behandlung, deren die Geburtshülfe fähig ist, ja deren sie zu ihrer Cultur nothwendig bedarf, erachte ich jede Erweiterung unserer mathematischen Erkenntniss der Geburts- und Operationsmechanismen für erspriesslich, weil sie uns statt unbestimmter Begriffe Zahlen giebt, deren Bedeutung eine unverrückbare ist, deren Werth man sich jederzeit durch das Experiment klar machen kann. Namentlich aber dürfte es ein Gewinn sein, die graduelle Verschiedenheit einer so wichtigen Action in der Geburtshülfe als die Zangenoperation ist, nach einem objectiven Maassstabe definiren zu können.

Um die Schwierigkeit einer vollzogenen Zangenoperation zu bestimmen, bedienen wir uns der Mittel, dass wir erstens die dynamischen und mechanischen Geburtsverhältnisse beschreiben, zweitens die Zahl und Dauer der Tractionen bezeichnen, drittens das auf die Operation aufgewandte Kraftmaass nach unserem subjectiven Empfinden zu taxiren und zu schildern suchen.

Was den ersten Punkt anbetrifft, die Beschreibung des Geburtshindernisses, so sind es besonders die räumlichen Verhältnisse des Beckens und der Frucht, welche wir durch Zahlen bezeichnen können. Aber die Messung dieser Verhältnisse reicht nicht hin, die Schwierigkeit einer Zangen-

operation zu definiren, da es sich ja jedem erfahrenen Geburtshelfer bestätigt, dass bei $3^1/_4''$ engstem Beckendurchmesser und normaler Kindskopfgrösse eine Zange ziemlich leicht, und dagegen bei unregelmässigen Beckendurchmessern eine Zange sehr schwierig sein kann. Es fehlt nämlich zu der exacten Definirung des Geburtshindernisses noch ein Factor, das ist die Compressibilität des Kopfes, ein Moment, dem wir in folgenden Blättern noch einmal begegnen, und welches mir von so grosser Wichtigkeit scheint, dass ich sagen möchte: So lange wir für die Compressibilität des Kopfes keine Zahl haben, so lange können wir Becken- und Kopfmaasse nicht in ihrer vollen Bedeutung verwerthen, denn erst aus diesen und der Compressibilität construirt sich die volle Grösse des Geburtshindernisses.

Betreffs des zweiten Punktes, so können wir die Tractionen allerdings nach Zahl und Zeitmaass bestimmen, und viele Lehrbücher benutzen dieses Verhältniss auch, um durch die Summe der Tractionen die Schwierigkeit einer Operation zu bezeichnen oder eine gewisse Grenzzahl für die Tractionen aufzustellen, über welche hinaus man nicht gehen soll. Das Zeitmaass finden wir weniger berücksichtigt. Reichen aber beide Momente hin, die Schwierigkeit einer Zangenoperation zu definiren? Gewiss nicht! Beide sind bedingt durch den Kräftezustand des Operateurs, denn es ist selbstverständlich, dass für die Erreichung desselben Effectes ein schwächlicher oder ermüdeter Operateur mehrere und wahrscheinlich auch kürzere Zeit anhaltende Tractionen vollbringen wird, als ein kräftiger und rüstiger.

Was endlich die Taxirung der auf die Operation aufgewandten Kraft anbetrifft, so wird man wohl gern zugeben, dass die bisher üblichen, unbestimmten Ausdrücke für eine wissenschaftliche Definition nicht ausreichen, und dass wir bei der Schätzung dieser Kraft vielfachen Irrungen unterworfen sind. Es ist ja durchaus nicht Sache der täglichen Erfahrung, uns in der Taxirung eines in horizontaler Richtung ausgeübten Zuges und in der Bezeichnung desselben nach Pfunden zu üben, während uns dagegen viel häufiger Gelegenheit wird, Raum- und Gewichtsverhältnisse nach den rationellen und üblichen Maasseinheiten schätzen und ausdrücken zu lernen.

Vielfache Versuche am Dynamometer haben noch überdies belehrt, dass die subjectiven Empfindungen bei der Ausübung eines horizontalen Zuges uns auch nach häufiger Uebung für die Taxirung des Zugwerthes keine sicheren Anhaltspunkte geben. Die subjectiv wahrgenommene Kraftanstrengung steht in keinem constanten Verhältnisse zu dem objectiv vollbrachten Zuge, und auch die Maximalhöhe unserer Zugkraft ist keine constante, sondern variabel nach unserem jeweiligen körperlichen und geistigen Behagen. Das einzige exacte Mittel zur Messung des von uns ausgeübten Zuges ist die Einschaltung eines Dynamometers zwischen uns und den Gegenstand, auf den wir die Wirkung unserer Zugkraft übertragen wissen wollen.

Wenn wir also die Schwierigkeit einer Zangenoperation genau erkennen wollen, so müssen wir neben den dynamischen und mechanischen Geburtsverhältnissen, neben der Zahl und der Dauer der Tractionen auch die dynamometrische Grösse der auf die Operation aufgewandten Zugkraft wissen. Auf diese Weise beschrieben ist die Operation nach ihrer Wesenheit definirt und nur so definirt kann sie ein Gegenstand der Mittheilung der Lehrer, kurz der wissenschaftlichen Verständigung werden.

Wir wollen es uns aber nicht verhehlen, dass mit der Messung des Zuges nicht der ganze Umfang des Mechanismus einer Zangenoperation definirt ist; denn ungemessen bleiben noch immer jene Actionen, welche in der Benutzung der vereinigten Zangenbranchen als eines einzigen Hebels bestehen, jene transversellen Pendel- und Rotationsbewegungen, welche, wie ich in einem früheren Aufsatze „über den Mechanismus der Zangenoperation“ zu beweisen suchte, nur Mittel zur Lageverbesserung sind, und welche sparsamer angewendet werden sollten, als sie es werden. Aber selbst die passionirtesten Verehrer dieser Hebelbewegungen werden erstens zugeben, dass sie diese Bewegungen doch immer ziehend vollbringen, und zweitens werden sie sich wohl mit den grössten Lehrern unseres Faches darin einverstanden erklären, dass der Zug die wichtigste Action im Mechanismus der Zangenoperation überhaupt sei, und dass der grösste Kraftaufwand des Operateurs eben auf den Zug verwandt wird.

Ich darf es daher wohl selbst im Sinne der gegnerischen Ansicht zu behaupten wagen, dass mit der Messung des Zangenzuges die Schwierigkeit der Zangenoperation in ihrem wesentlichsten Theile definirt ist und dass die gewonnenen Zahlen ein nicht unwichtiges Mittel für Lehre und Beschreibung des Operationsmechanismus bieten dürfen. Inwiefern sich die Federzange auch in praktischer Beziehung nutzbar machen lasse, wollen wir in den folgenden Zeilen betrachten.

Praktischer Nutzen des Instruments.

Einer unserer grössten Autoritäten in der Zangenlehre, *W. J. Schmitt*, sagte: „Jeder zangenoperirende Geburtshelfer sollte das individuelle Maass der Kraft, das ihm zu Gebote steht, genau kennen." (Heidelberger klin. Annalen, Bd. I., p. 69.) *Schmitt* giebt diesen Rath, indem er die Gefahren eines zu gewaltsamen Zangengebrauches schildert. Wenn wir diesem Ausspruche *Schmitt's* aus voller Ueberzeugung beistimmen, so muss es willkommen sein, an der Federzange das Maass der von uns auf die Operation aufgewandten Kraft jederzeit ablesen zu können, und namentlich muss dieser Umstand für den Anfänger von Werth sein. Für diesen bietet die Federzange ausser dem genannten Nutzen noch das Mittel, sich die kunstgemässe Ausführung einer Traction anzueignen. Bekanntlich soll eine gute Traction langsam und nicht zu hoch anwachsen, eine Zeitlang in einer stetigen Höhe verbleiben und dann wieder langsam sinken. So ahmt sie die Wehe am Besten nach, und mit einer solchen Traction stört man auch den Geburtsmechanismus nicht, da sich hierbei der Kopf innerhalb der Löffel nach den Beckendurchmessern drehen kann. Diese Accrescenz und Decrescenz der Traction kann der Anfänger mittels der Scala nicht blos exact und sicher entwickeln, sondern das Verfahren wird ihm noch dadurch erleichtert, dass sowohl beim Beginn als beim Nachlasse der Traction die Elasticität der Dynamometer-Federn jedes stossartige und ruckweise Ziehen abschwächt und mildert.

Aber auch für den Erfahrenen dürfte es wünschenswerth sein, sich jederzeit der Grösse des ausgeübten Zuges bewusst zu werden, und nicht nur kann ihn die Scala vor einem zu

heftigen Zuge warnen, sondern sie kann ihm in schwierigen Fällen Indicien geben, die auf den Fortgang der Operation von grosser Wichtigkeit sind.

Was den ersten Vortheil anbetrifft, so glaube ich, dass gar manche Verletzung der Mutter, ja mancher tödtliche Ausgang nicht vorgekommen wäre, hätte der Operateur die Grösse der Gewalt, die er angewendet, erkannt. Sollte es hier keine Grenze geben? „Sollte," wie *Schmitt* sagt, „Alles auf die individuelle Kraft eines Operateurs ankommen, der da triumphirend mit der Gewaltzange von einem todten Kinde entbindet, indess die Entbundene stirbt?" Wie gross aber die Gewalt ist, die ausgeübt werden kann, möge daraus hervorgehen, dass ich, wenn ich mit meinem nicht zu kräftigen Körper einen kräftigen Zug mit der Zange thue, eine Zugkraft von = 100—120 Zollpfund (= 50—60 Kilogrammes) entwickele. Die Erfahrung, hoffe ich, wird mit der Zeit gewisse Warnungszahlen ergeben, welche zu überschreiten der Operateur nur nach genauester Erwägung der Sachlage wagen sollte, und solche Warnungszahlen dürften in einer Zeit um so heilsamer sein, wo das Chloroform den Warnungsschrei der gefährdeten Kreissenden unterdrückt.

Doch wir brauchen nicht so weit zu gehen, schon aus den oberen Zahlen der Scala kann der Operateur gewisse Indicien entnehmen, wenn er die Kraft, die er entwickelt, mit der Wirkung derselben vergleicht, wenn er also prüft, ob und wie der Kopf sich vorwärts bewegt, oder ob derselbe gar nicht fortschreitet. Um das Niedersteigen des Kopfes zu controliren, bedient man sich des Gesichts und des Gefühls. Beide Untersuchungsmethoden, welche darauf beruhen, dass man die Entfernung des Kopfes vom Schambogen misst, können zu dem Irrthume verleiten, dass man Formveränderung des Kopfes, namentlich Vorkopfbildung als Zeichen stattfindender Bewegung auffasst. Um eine andere Art der Controle zu gewinnen, habe ich in die Löffel, oberhalb des Schlosses in Centimètres-Entfernungen grobe Theilstriche, die man mit dem Fingernagel deutlich fühlen kann einkerben lassen. Habe ich nun bei Beginn der Operation den Abstand der

Schlossaxe von den Schambogenschenkeln festgestellt, und ist die Zange nach mehreren Tractionen um 1 Centimètre vorgerückt, so ist mir dies ein Zeichen, dass der Kopf auch um 1 Centimétre in der Beckenaxe niedergestiegen ist. Freilich muss für diese Beobachtung die Zange gut angelegt sein, und zweitens darf man nicht das Abgleiten der Zange mit einer Kopfbewegung verwechseln. Immerhin aber, glaube ich, dürfte sich meine Art, die Bewegung des Kopfes zu messen, als eine ergänzende Methode zu der bisher üblichen empfehlen.

Doch auf welche Art auch immer wir die Bewegung constatiren: erkennen wir, dass Bewegung stattfindet, so wird es unsere Aufgabe sein, die Zugkraft zu verringern, denn die für einen bestimmten Fall fördersame, möglichst geringste Zugkraft ist gewiss die heilsamste. Im anderen Falle aber, wo sich keine Bewegung ergiebt, da möge doch der Operateur schon bei 30—35 Pfund stetiger Zughöhe die Individualität des Falles noch einmal recht sorgfältig prüfen und zusehen, ob nicht dynamische Verhältnisse obwalten, die erst durch therapeutische Mittel zu besiegen wären, ob nicht eine Lageverbesserung des Kopfes vorzunehmen, und ob nicht eine dahin zu zielende andere Zangenaction dem Zuge voranzuschicken sei; oder endlich, ob auch der Zangenzug in der zweckmässigen Richtung vollbracht worden und ob nicht z. B. Neigungsverhältnisse der vorderen Beckenwand eine Aenderung in der Zugrichtung bedingen u. s. w. Ja, auch den Umstand wird der Operateur zu erwägen haben, ob denn seine individuelle Kraft dem Falle gewachsen ist, oder auch, ob er nicht, durch die vorangegangene Anstrengung ermüdet, im Fortgange der Operation eine geringere und also weniger nutzbare Kraft entwickelt, als er bei Beginn der Operation aufgewandt hat. Denn es ist leicht ersichtlich, wenn bei irgend einer Summe von vorangegangenen Tractionen 35 Pfund Zugkraft nichts geleistet haben, eine Entwickelung von 30 Pfund, den ermüdeten Operateur gewiss nicht zum Ziele führen und nichts Anderes bezwecken werden als Verzögerung des Falles und nutzlose Quetschung der Weichtheile. In einem solchen Falle wird es also für den Operateur indicirt sein, von der Operation vorläufig abzustehen und neue Kräfte zu sammeln, oder wenn Gefahr im Verzuge ist, sich durch

einen Assistenten ablösen zu lassen. Man glaube nicht, dass man das Sinken der Kräfte und den Unterschied einer Leistungsfähigkeit von 35 oder 30 Pfund auch ohne dynamometrische Messung sicher erkennen müsse. Ist man erst durch die Dauer der Operation und die Wichtigkeit des Falles körperlich ermüdet und psychisch alterirt, so lassen uns die subjectiven Empfindungen selbst in der Taxirung des Mehr oder Weniger der objectiven Vorrichtung in Stich. Es kann nun freilich ein Erwachsener, selbst wenn er ermüdet ist, durch plötzliches ruckweises Anziehen einen Maximalzug erreichen, der die genannten Zahlen weit überschreitet. Aber ich hebe es ausdrücklich hervor, dass ich hier sowohl in Bezug auf das Experiment als auch auf die Operation immer nur von einem stetigen Zuge spreche. Denn ein plötzlich erreichter Maximalzug bildet keine kunstgemässe Traction und ist sehr gefährlich. Für eine gute Traction ist immer nur eine stetige Kraftentwickelung zu gebrauchen, und für diese ist die Zahl 35 Pfund keine geringe. Meine Erfahrungen haben mich wenigstens belehrt, dass, um längere Zeit Tractionen von 35 Pfund stetiger Zughöhe auszuüben, es der vollen Körperfrische bedarf, und dass Tractionen von 40—45 Pfund schon eine recht schwierige Zangenoperation bezeichnen.

Ueber einen Nachtheil, der aus der bisherigen Construction der geschweiften Seitenvorsprünge der Zange für den Operationsmechanismus entsteht.

Sei es mir gestattet, hier eine Erfahrung mitzutheilen und eine Aenderung in der Zangenconstruction vorzuschlagen, deren Nutzbarkeit sich nicht auf die Federzange allein bezieht, sondern auf alle solche Zangen, die unterhalb des Schlosses zwei geschweifte Seitenvorsprünge haben, über die man behufs des Zuges den Zeige- und Mittelfinger überschlägt. Die Vorrichtung, welche sich bekanntlich an den Zangen von *Busch*, *Brünninghausen*, *Naegele* u. A. befindet, ist eine in Deutschland so gebräuchliche und an sich so nützliche, dass es mir doch nicht unwichtig scheint, auf einen Nachtheil aufmerksam zu machen, der aus ihrer bisherigen Construction hervorgeht, auf einen Fehler, den ich aber durch den Gebrauch der Federzange aufgefunden habe.

Nachdem ich nämlich anfangs für meine Federzange die Seitenvorsprünge nach der herkömmlichen Form hatte construiren lassen und nun mit der Zange experimentirte, beobachtete ich, dass die Spiralfeder in dem Griffe der linken Branche, auf die also der Zeigefinger wirkt, zuerst zusammengedrückt wurde, und dass erst dann, wenn diese Feder um 8 Millimètres zusammengedrückt war, die Feder der rechten Branche durch den Mittelfinger in Angriff genommen wurde. Und so machte es sich bei der Verstärkung des Zuges während der ganzen Traction, dass die linke Feder um 8 Millimètres gegen die rechte voraus war. Da die ersten 8 Millimètres für beide Federn 18 Pfund, also für eine Feder 9 Pfund anzeigen, so ging mir aus dieser Stellung des Griffes hervor, dass auf den linken Seitenvorsprung bereits eine Zugkraft von 9 Pfund einwirkte, wenn der rechte noch gar nicht in Angriff genommen war. Dieser Umstand muss aber auf den Mechanismus der Operation folgende sehr schädliche Wirkungen haben, nämlich:

1) Dass die Längenaxe der Zange aus der Führungslinie des Beckens nach der rechten Seite des Operateurs herausgerückt wird. Man hänge die Zange perpendiculär auf, belaste den linken Seitenflügel mit 9 Pfund, den rechten mit 0 Pfund, so wird man den Ausschlag der Griffe nach rechts hin erkennen.
2) Dass also eine Hebelwirkung der verbundenen Zangenlöffel entsteht mit der Drehung des Kopfes um die Axe eines geraden Beckendurchmessers. Endlich
3) dass eine stärkere Reibung des rechten Zangenlöffels gegen die rechte Mutterseite entsteht.

Diese schädlichen Verhältnisse sind nicht bloss an sich andauernde, sondern potenziren sich noch graduell in dem Maasse als eine stärkere Zugkraft ausgeübt wird.

Zwar suchen wir bei der Operation den Fehler dadurch zu corrigiren, dass wir mit der linken Hand durch einen Querzug die Zangenaxe wieder die Führungslinie des Beckens heranziehen. Aber je stärker wir mit der linken Hand ziehen, desto grössere Kraft muss auch die linke Hand auf den Querzug verwenden. Dies bedingt ein Gegeneinanderwirken der rechten und linken Hand, bedingt einen Verlust an

Zugkraft, und verleitet wahrscheinlich auch zu einer stärkeren Zusammendrückung des Kopfes, als eben nützlich ist. Indem ich nun über die Ursache dieser verschiedenartigen Zugvertheilung auf linke und rechte Branche nachdachte, fand ich dieselbe darin, dass die erste Phalanx des Zeigefingers um etwa 8 Millimètres kürzer ist als die erste Phalanx des Mittelfingers. Hierdurch geschieht es, dass der Zug unserer Hand sich vorzüglich durch den Zeigefinger auf den linken Seitenvorsprung der Zange überträgt. Um diesem Uebelstande abzuhelfen, habe ich den Seitenvorsprung an der rechten Branche um 8 Millimètres höher construiren lassen, so dass sich nun beide Seitenvorsprünge den anatomischen Verhältnissen der Hand gut adaptiren und beide Zangenbranchen gleichmässig angezogen werden. Da nun diese ungleichmässige Zugvertheilung für alle die oben benannten Zangen sich geltend macht (denn wenn auch der Fehler nicht sichtbar wird, wie an der Federzange, so ist er doch factisch vorhanden), so möchte ich mir den Vorschlag erlauben, entweder dass man an ihnen den rechten Seitenvorsprung um 8 Millimètres höher hinaufsetze, wie ich dies in der Zeichnung dargestellt habe, oder dass man sich für solche Zangen des *Martin*'schen Operationsverfahrens bediene. Dieses Verfahren besteht bekanntlich darin, dass der Mittelfinger über das Schloss und zwischen die Löffel gelegt wird, und dass Zeige- und Ringfinger über die Seitenvorsprünge geschlagen werden. Da die ersten Phalangen des Zeige- und Ringfingers ungefähr gleich lang sind, so ist hierdurch ebenfalls eine gleichmässige Zugvertheilung auf die beiden Zangenbranchen gesichert.

Nutzen des Instruments für die differentielle Indicationenlehre betreffs Zange und Kephalothryptor.

Das Gesagte bezog sich auf die Zangenoperation als solche. Gehen wir nun zur Behandlung der Frage über, ob sich nicht von der Federzange ein Nutzen in jenen zweifelhaften Fällen erwarten lasse, wo es sich um die Concurrenz zwischen Zange und Kephalothryptor handelt.

Bei dieser Untersuchung betrachten wir die Zange nicht als Lage verbesserndes Instrument, sondern nur insofern sie der Extraction dient, der Kephalothryptor dagegen in seiner

Eigenschaft als Verkleinerungs- und Extractions-Instrument, und beide Instrumente in ihrer Anwendung auf den Kopf, sei er vorliegend, sei er nachfolgend mit oder ohne vorausgeschickte Wendung.

Liest man die Indicationen, welche die Lehrbücher für die Verkleinerung des Kopfes aufstellen, so findet man eine Gruppe von Verhältnissen beschrieben, in denen die Zangenoperation als sogenanntes schonendes Verfahren der Perforation vorausgeschickt werden soll. Dies schonende Verfahren wird von Einigen mit Recht in allen den Fällen ausgeschlossen, wo der Tod der Frucht festgestellt ist, denn „wozu sollte man die Kindesleiche auf Kosten der lebenden Mutter schonen?" — Es wird ferner von Einigen die Zange selbst bei einem lebenden Kinde in dem Falle der Verkürzung des engsten Beckendurchmessers von $2^1/_2''$ bis nahe an $3''$ ausgeschlossen, weil sie es für erspriesslicher halten, der durch die Einkeilung lebensschwach gewordenen Frucht mittels des Perforatorii den Tod zu geben, und die Mutter schonend und schnell zu entbinden, als nach *Osiander*'schen Maximen die Frucht mittels der Zange in den tödtenden Engpass des Beckens hineinzuzwängen und dabei noch die Mutter der Gefahr des Todes oder der Verkrüppelung auszusetzen. — Dagegen bei der Verkürzung des engsten Beckendurchmessers auf $3''$—$3^1/_2''$ stimmen wohl die meisten Lehrer überein, dass die Zange der Kopfverkleinerung vorausgeschickt werden soll. Und sehen wir von der Lehre ab, so stellt es sich in Praxi heraus, dass in den benannten Grenzen und wohl noch für etwas grössere Verkürzungen selten eine Kindesverkleinerung ohne vorausgeschickte Zangenoperation unternommen wird.

Da nun aber auf einen vorliegenden Fall nicht zu gleicher Zeit zwei so verschiedenfach wirkende Instrumente passen können, sondern die Operationsgebiete beider Instrumente objectiv getrennt sein müssen, so bleibt es eine sehr wichtige Aufgabe unserer Kunst, eine wissenschaftliche Auseinanderhaltung dieser Gebiete zu erstreben.

Die Mittel, deren wir uns für die differentielle Indicationenlehre bedienen, sind folgende:

Zuvörderst die Beckenmessung. Es ist dies unstreitig wohl das wichtigste Mittel, welches uns um so grössere Dienste

leistet, als wir dasselbe vor und bis zu einem gewissen Umfange auch während der Geburt anwenden können, und als wir durch dasselbe zu sehr exacten Resultaten gelangen. Wegen dieser Nutzbarkeit des Mittels wird auch auf dasselbe in Theorie und Praxis sehr grosses Gewicht gelegt. Von grossem Werthe aber ist auch die Würdigung aller der übrigen Factoren, welche den Geburtsmechanismus bedingen. Es sind dies: von Seiten der Mutter die Neigungsverhältnisse des Beckens, namentlich einzelner Wände, das dynamische und mechanische Verhalten der Weichtheile; — von Seiten der Frucht die Einstellung des Kopfes, die Grösse, Form und endlich die Compressibilität desselben. Was diese Factoren anbetrifft, so ist theils ihre Messung sehr schwierig, wie z. B. der Neigungsverhältnisse der Beckenwände, theils ist es oft gar nicht möglich, dieselben zu messen, wie z. B. die Grösse des Kindskopfes, theils endlich haben wir noch gar keinen Maassstab für ihre graduellen Verschiedenheiten, z. B. für das Verhalten der mütterlichen Weichtheile oder für die Compressibilität des Kopfes. Ich stehe endlich nicht an, die Zange selbst als Mittel zur Entscheidung zwischen Zange und Kephalothryptor zu betrachten. Der Operateur soll eben aus dem Erfolge der Tractionen prognostisch erkennen, ob es ihm gelingen werde mittels der Zange das Geburtshinderniss zu überwinden, oder ob er zum Kephalothryptor werde schreiten müssen. Mit anderen Worten, der Operateur soll sich der Zange hier nicht als eines Instrumentes für die Extraction, sondern als eines Messapparates für die Grösse des Geburtshindernisses bedienen. [1])

---

1) In diesem Sinne sollte der Operateur das Instrument handhaben. Leider aber unterscheiden unbesonnene und unerfahrene Geburtshelfer zwischen diesem zwiefachen Gebrauche der Zange nicht. Anstatt mit der Zange gleichsam zu sondiren, forciren sie von vorn an die Operation und hierdurch wird unendlich geschadet. Hätten wir die Zusammenstellung der Verstümmlungen und Tödtungen, welche durch zu lange fortgesetzte fruchtlose Zangenversuche vollbracht worden sind, sie würde das dunkelste Blatt in der Geschichte ärztlicher Verirrungen bilden. *W. J. Schmitt* sagt (Heidelberger klin. Annalen, Bd. I., pag. 67) von solchen Entbindern: „dass sie in einem todten Mechanismus befangen sind, das gebärende Weib für eine Maschine

Vergleichen wir die genannten Mittel nach dem Werthe, den die Wissenschaft auf sie legt, so ist es wohl unbestreitbar, dass die Beckenmessung als das vorzüglichste gilt. Auf das Beckenmaass werden die Indicationen der verschiedenen Hülfen ganz besonders basirt, und es giebt Lehrbücher, welche die Zahl $3^1/_4''$ als einen Grenzstein der verschiedenen Operationsgebiete aufstellen, so dass in den Beckenverkürzungen von $3^1/_4''$—$2^1/_2''$ hauptsächlich der Kephalothryptor, dagegen in den Verkürzungen von $3^1/_4''$—$3^3/_4''$ vorzüglich die Zange angewendet werden soll, natürlich unter gehöriger Würdigung der übrigen Factoren. Da aber diese übrigen Factoren in Bezug auf die Grösse ihrer hindernden Potenz nur der ohngefähren Schätzung unterworfen bleiben, und nach ihren physikalischen Eigenschaften durch vieldeutige Bezeichnungen geschildert werden, als da sind: hart, straff, rigide, weich, schlaff, dehnbar u. s. w., so prädominirt das Beckenmaass doch ohnstreitig in dem ihm von den Lehrbüchern beigelegten indicativem Werthe.

Warum wird denn aber das Beckenmaass so vorzüglich für die Indication benutzt? Ist es denn der wichtigste Factor in der Construirung des Geburtshindernisses? oder ist denn das Becken derjenige Factor, auf den das Heilverfahren ganz besonders gerichtet wird? Beides ist gewiss zu verneinen. Denn die physikalischen Verhältnisse des Kopfes und die Art seiner Einstellung sind ebenso wichtige Potenzen wie das Becken. Es existiren ja Berichte sehr glaubwürdiger Erzähler, dass compressible Köpfe reifer Kinder selbst noch bei $2^3/_4''$ Beckenenge, ohne Schaden zu nehmen, durch die Natur zu Tage gefördert worden sind, es ist bekannt, dass dieselbe Frau ein lebendes Kind natürlich geboren hat, nachdem sie in einer früheren Geburt durch Kephalothrypsie entbunden worden, und es ist endlich bekannt, dass sehr grosse Köpfe oder solche mit harten Knochen und festen Nähten, oder

---

ansehen, an welcher sie im Operiren nur mechanische Verhältnisse zu berücksichtigen und zu besiegen haben, und dass sie keinen höheren Zweck des Operirens kennen, als das Anfertigen der Arbeit, unbekümmert um die Schlachtopfer, die unter ihren Händen fallen, und ohne Ahnung eines würdigeren Preises."

falsch eingestellte Köpfe selbst unter normalen Beckenmaassen das Perforatorium nothwendig gemacht haben.

Wir sehen also, der Kopf ist ein ganz ebenso wichtiger Factor wie das Becken. Dabei ist überdies der Kopf gerade dasjenige Gebilde, auf das wir unser Heilverfahren direct richten, denn ihn formen und verkleinern wir, sei es, dass wir ihn durch die Zange in den Beckenkanal hineinziehen, sei es, dass wir ihn durch Trepan und Schraube zertrümmern. Besässen wir gar ein Mittel, die Grösse und Compressibilität des Kopfes in der Geburt zu messen, welch eine wichtige Rolle würde dieses Mittel in der Entscheidung zwischen Operationen spielen, welche die Trennung und Reducirung des Kopfes auf ein geringeres Volumen zum Zwecke haben. So lange wir nun aber solche Messungen nicht anstellen können, ist daher in theoretischer Beziehung das Becken für die Indicationsstellung mit Recht hervorgehoben, eben weil es sich messen lässt und weil seine mechanische Influenz durch eine klare undeutbare Zahl festzustellen ist.

In Praxi aber macht es sich doch anders, da geniesst das Becken keine so prädominirende Würdigung, denn versucht nicht jeder Geburtshelfer in zweifelhaften Fällen erst seine Zange? Natürlich wird der besonnene Operateur das Instrument mit aller Vorsicht, und in dem Sinne, wie ich es oben bezeichnet habe, anwenden, nämlich als Sonde, als Messapparat für die Grösse des Geburtshindernisses. Aber gewiss wird er nicht eher den Kopf zertrümmern, bis er durch Zangenversuche die Ueberzeugung gewonnen hat, dass das Geburtshinderniss hier ein solches sei, welches eben durch die Zange nicht zu besiegen ist.

Worauf aber basirt der Operateur diese seine Ueberzeugung? Doch eben nur auf die Dauer der Operation und auf das subjective Gefühl der auf die Operation aufgewandten Kraft. Wenn ich nun aber oben bewiesen zu haben glaube, dass diese Criterien keine richtigen sind, so dürfte sich zu diesem Zwecke die Federzange als ein Apparat empfehlen, der durch dynamometrische Messung die Grösse des Geburtshindernisses nach seinem graduellen Werthe bezeichnet.

Lässt sich denn aber das Geburtshinderniss, dieses vielgestaltige Verhältniss, welches den verschiedensten Ursachen seine Entstehung verdankt, als ein einheitliches auffassen und messen? In Bezug auf seine Aetiologie, in Bezug auf seine Therapie allerdings nicht! Aber in Bezug auf den mechanischen Effect und in Bezug auf die mechanischen Hülfen ist die Frage zu bejahen! Denn: wenn die Natur den Kopf durch den Geburtskanal hindurchtreiben oder der Operateur den Kopf hindurchziehen will, so ist die Reibung zwischen Kopf und Geburtskanal der mechanische Ausdruck aller der Wirkungen, welche aus dem Kampfe der austreibenden (respective der ausziehenden) Kräfte und der Widerstandskräfte entstehen.

Diese Reibung kann das Resultat der verschiedensten mechanischen und dynamischen Potenzen sein, als da sind: Entzündung und Krampf des Uterus, Enge der Beckendurchmesser, Entzündung, Krampf, Straffheit, Trockenheit der Scheide und äusseren Geburtstheile, falsche Einstellung, Grösse, Härte, Geschwulst des Kopfes u. s. w. — Doch welcher besonderen Art auch immer diese Verhältnisse in irgend welchem Falle sein mögen und durch welche andere therapeutischen und operativen Mittel sie zu besiegen wären, ich sage: das Resultat aller concurrirenden Momente, der letzte mechanische Ausdruck dieser Potenzen stellt sich für die Treibkraft des Uterus und für den Zug des Extractions-Instrumentes dar als Reibung zwischen Kindeskopf und Geburtskanal.

Wie ist diese Reibung zu messen?

Wenn ein Körper wie der Kindeskopf durch einen Hohlkörper wie der Geburtskanal hindurchbewegt werden soll, so wird die hierbei stattfindende Reibung ausgedrückt: durch ein Gewicht, welches gerade hinreicht, die Durchbewegung zu bewirken, d. h. durch eine Kraft, welche die Reibung besiegt.

Wenn wir z. B. im Wege des Experiments bei einer im Kreissen Verstorbenen an die ungeborene Frucht ein Gewicht von 30 Pfund in zweckmässiger Weise applicirten, und dieses Gewicht, welches durch ein allmäliges Belasten aufzufinden wäre, reichte gerade hin, die Frucht zu Tage zu fördern, so würde im vorliegenden Falle die Reibung oder

das Geburtshinderniss = 30 Pfund gewesen sein. Da wir nun statt der allmäligen Belastung die dynamometrische Messung anwenden können, so sind wir zu dem Schlusse berechtigt, die Scala an der Federzange ist nicht bloss ein Maassstab für die auf die Operation aufgewandte Kraft, sondern auch für die Grösse des mechanischen Geburtshindernisses.

In Fällen, wo die Wehen vollständig fehlen oder wegen ihrer Schwäche = 0 zu setzen sind, und wo uns die Extraction gelingt, da wird die dynamometrische Zahl annähernd die volle Grösse des Geburtshindernisses ausdrücken. Solche Beobachtungen haben ihren grossen physiologischen Werth und können unter Feststellung der Kopf- und Beckenmaasse eine Berechnung der Compressibilität des extrahirten Kopfes gestatten.

Wichtiger in praxi aber sind die Fälle, wo uns, mögen Wehen stattfinden oder nicht, die Extraction nicht gelingt.

Hier wird das Geburtshinderniss grösser sein als die bereits erreichte dynamometrische Zahl. Und wie oben glaube ich wieder die Hoffnung aussprechen zu dürfen: Es werden sich durch eine Reihe guter Beobachtungen Zahlen herausstellen, welche einen ähnlichen Werth für die differentielle Indicationenlehre, wie gewisse Zahlen der Beckenengen haben, Zahlen, welche ihre Verwerthung am Besten dann finden werden, wenn man sie mit allen einzelnen Factoren des Geburtshindernisses und mit dem Kräftezustande der Mutter und der Frucht in Beziehung bringen wird.

Ich selbst will es vorläufig nicht wagen, solche Zahlen zu bezeichnen, da die kleine Reihe von Beobachtungen, die ich bisher gemacht, mir dafür nicht ausreichend ist.

Sei es mir gestattet, meine Herren Collegen, die Angelegenheit unter Berufung auf die Worte eines der geschätztesten Lehrer in unserem Fache zu empfehlen. *Scanzoni* sagt (Lehrbuch der Geburtshülfe, 1852, p. 866):

„Schwer fällt es oft, ja es gehört ein gerechter praktischer Tact, eine richtige Schätzung der bei den Tractionen mit der Zange angewandten und zulässigen Kraft dazu um das gewählte Entbindungsverfahren nicht vorzeitig als ein unzureichendes zu verlassen, oder es zum Nachtheil

der Mutter allzulange fortzusetzen. Nicht leicht giebt es eine schwierigere Aufgabe für den praktischen Geburtshelfer als den Zeitpunkt richtig zu bestimmen, wo der Gebrauch der Zange der Anwendung des Perforatoriums Platz machen muss.“

Möge das Princip der Federzange etwas zur Lösung solch wichtiger Aufgaben beitragen.

Erklärung der Zeichnung.

Fig. I. Ansicht der Zange. *F F'* bewegliche Theile des Griffes. *T T* Fortsetzung des Löffels. *h i* obere Scala. *k l* untere Scala. *o p* Index für die Maximalhöhe des Zuges, der in dieser Position 10 Millimètres anzeigt. *z* Sperr-Riegel. *s* Knopf desselben. *y* Schlitz im beweglichen Theile des Griffes, in den sich der Sperr-Riegel *z* hineinschiebt. *x x* Centimètres-Maass an den Löffeln.

Fig. II. Durchschnitt zeigt den inneren Mechanismus des Instruments. Der unbewegliche stählerne Theil des Griffes *T T* ist in der Gegend von *u* bis *v* geschlitzt. In diesem Schlitze liegt oben der Messingwürfel *q*, welcher nach aussen mit dem Halbcylinder *F* nach innen mit den Messingschienen *m n* festverbunden ist. Der deutlicheren Ansicht wegen sind die Theile etwas auseinandergerückt gezeichnet. In natura liegt *m n* sowohl als *F* fest gegen *T T* an, und auf diese Weise gleitet *F* sicher gegen *T T* auf und ab. *r* ist ein ähnlicher Würfel wie *q*, und *o p* eine Messingschiene wie *m n*. Nur ist *r* nicht mit *F* verbunden. *r* gleitet ebenfalls in dem Schlitz *u v* und bewegt sich dadurch, dass *n* gegen *o* stösst. Während *m n* durch die Spiralfeder wieder in die Höhe gehoben wird, bleibt *o p* durch Reibung stehen und bildet so den Index für den Maximalzug. *w w* an Fig. I. ist eine Messingschiene wie *m n*, fest verbunden mit dem Halbcylinder *F'*. Wenn *n* und *o* sich berühren, so bildet *m n o p* eine ebenso lange Schiene wie *w w*. *E* ist der Federträger der an *T* fest angeschraubt ist.

Fig. III. zeigt wie der Halbcylinder *F* sich um das Consol *E* lagert und um dasselbe sich bewegen kann. Die Zeichnung stellt einen Querdurchschnitt des Griffes in der Linie *g g'* der Fig. II. dar. *T*, *E* und *F* bedeuten dasselbe wie oben.

Dieser Vortrag fand in der Gesellschaft vielen Beifall und verkannte dieselbe nicht den Werth, den eine genauere Formulirung der auf die Zangenoperation verwendeten Kraft für die unschädliche Anwendung derselben, sowie auch für die Indication des zu erwählenden Operationsverfahrens mit sich führen müsse.

Herr *Kauffmann* erklärte sich mit der verschiedenen Höhenstellung der beiden Seitenvorsprünge sehr einverstanden, hielt indess die theoretische Begründung dieser Aenderung für zu minutiös, da die Hebelkraft bei der geringen Länge des einen Hebelarms unmöglich einen nachtheiligen Einfluss auf die Wirkung der Löffel ausüben könne und eine unbedeutende Schiefstellung der Hand ohnehin hinreiche, die Zugkraft auf beide Blätter gleichmässig wirken zu lassen, doch erkenne er bereitwillig die grössere Bequemlichkeit dieser Aenderung an.

Herr *Kristeller* entgegnet hierauf:

1) dass die Differenz an den beiden Armen sich im ersten Moment der Traction mit 9 Pfund, später aber in immer steigendem Maasse ergebe, und dies sei weder wissenschaftlich noch praktisch rationell;
2) allerdings corrigire man mit der linken Hand die falsche Wirkung der rechten, aber dadurch gehe ein Theil der Zugkraft verloren, weil linke und rechte Hand in sich kreuzenden Linien wirken;
3) werde die linke Hand zu einem Drucke auf das Geburtsobject verleitet, der erspart werden könne.

Herr *Martin* wandte gegen das Instrument ein, dass es durch eindringende Feuchtigkeit und Schleim etc. leicht incorrect werden könne und

Herr *Mitscherlich* hielt die Federkraft an und für sich nicht für so unveränderlich, dass nicht das Instrument auch ohne störende Eingriffe schon durch blossen Gebrauch seine Zuverlässigkeit einbüsse. Doch entkräftete

Herr *Kristeller* beide letztgenannten Einwendungen durch die einfache Weisung, das Instrument vor dem jedesmaligen Gebrauche auf seinen richtigen oder unrichtigen Dynamometerstand (C) zu untersuchen und danach etwaige Abweichungen in Rechnung zu bringen. Uebrigens sei dies Instrument der

erste Entwurf für die Ausführung seiner Idee und er wünsche, dass der Gebrauch noch zweckdienliche Aenderungen derselben ergeben möge.

Herr *Louis Mayer* sprach über

Sarcoma medullare des Uterus und Rectum. Verschluss des letzteren. Tod durch Ileus.

Die 45 Jahre alte Madame *S.* geb. *M.*, eine Schwedin von Geburt und in ihrem Vaterlande bis zum 37. Jahre ansässig, hatte gesunde Eltern, welche im hohen Alter starben. Sie musste in ihrem Leben viel Gemüthsbewegungen erfahren, namentlich Mitte der Dreissiger in Folge einer sich entwickelnden Geisteskrankheit ihrer Schwester, lebte übrigens in günstigen, äusseren Verhältnissen.

In der Kindheit litt sie an einem chronischen Eczem beider oberen Extremitäten, war sonst gesund. Die Periode trat im 15. Jahre ohne Beschwerden ein, war regelmässig, den 28. Tag wiederkehrend, aber von Anfang an ausserordentlich profus. Sie dauerte 8—10 Tage. Ausser einer Febris intermittens tertiana wurde sie bis zu ihrer Verheirathung von einer Unterleibsentzündung befallen, in den letzten Jahren vor derselben war sie gesund; verehelichte sich im 37. Jahre und ging nach Deutschland. Seit dieser Zeit litt sie an heftigen bellenden Hustenanfällen, namentlich Herbst und Frühjahr ohne Auswurf, mit Trockenheit und Kitzeln im Halse, gegen welchen ihr im 38. Lebensjahre der Gebrauch kalter Seebäder verordnet wurde. Sie zog sich indessen nach den ersten Bädern eine Lungenentzündung zu, die schnell gehoben wurde, aber eine körperliche Schwäche und Abmagerung zur Folge hatte, ohne dass der krampfhafte bellende Husten einen anderen Charakter annahm. Bald danach erkrankte sie an einer Unterleibsentzündung mit sehr langsamer Reconvalescenz, in welcher noch begriffen sie in ihrem 40. Jahre Gravida wurde. Sie gebar leicht nach regelmässiger Schwangerschaft, ein ausgetragenes, todtes Kind. Das Wochenbett verlief ohne Störung; die Lochien waren regelmässig. Den 12. Tag verliess sie das Bett. Sechs Wochen nach der Entbindung stellte sich regelmässig die Periode ein. Einige Monate später concipirte sie wiederum, abortirte im dritten Monate, und lag darauf

mehrere Wochen an einer heftigen Metritis danieder, worauf sie genas, und bis zum 44. Jahre, ausser den erwähnten Hustenanfällen gesund war. Angeblich durch Erkältung stellte sich um diese Zeit, abermals — also zum vierten Male — eine heftige Entzündung der Unterleibsorgane ein, seit welcher sich die erheblichsten Beschwerden datirten. Die Periode zeigte sich nunmehr dreiwöchentlich, war noch profuser als früher; es folgte ihr eine übelriechende, serös-eiterige Absonderung, die alsbald continuirlich wurde und öfters eine sanguinolente Beschaffenheit annahm. Der Leib wurde beim Druck in den Regionib. iliac. schmerzhaft; es fanden sich wehenartige Schmerzen im Leibe, Kreuz und den Genitalien, lanzinirende, mitten durch den Leib fahrende Stiche, und nahmen letztere mehr und mehr zu. Dabei hatte die Kranke über Schwindel, Kopfschmerzen, aufsteigende Hitze, Eiseskälte der Extremitäten, unruhigen Schlaf, schlechten Geschmack, trockene Zunge, vielen Durst, Herzklopfen zu klagen. Der Appetit war gut; Stuhlgang meist diarrhoisch; der Urin, welcher beim Husten unwillkürlich abfloss, sedimentös, häufig sandig.

Als ich die Kranke kennen lernte, war sie sehr stark und von blühender Gesichtsfarbe; der Puls gross und weich, mässig frequent, die Zunge trocken, aber nicht belegt; die Halsschleimhaut leicht geröthet und granulirt; die Uvula geschwollen; ihre Brustorgane gesund; der Leib stark aufgetrieben, die Bauchdecken gespannt, äusserst fettreich, durch dieselben nichts Abnormes durchzufühlen; die Inguinaldrüsen bis Erbsengrösse geschwollen, härtlich; die äusseren Genitalien und deren Umgebung stark geröthet; der Introitus vaginae weit; die Scheidenschleimhaut glatt, mit serösem Secret bedeckt; die Vaginalportion stand schwer beweglich in der mittleren Beckenapertur und in der Führungslinie. Die Muttermundslippen waren umfangreich, fühlten sich glatt, aber härtlich an; das Orificium rundlich nach unten und wenig nach hinten gerichtet. Durch das Scheidengewölbe fühlte man eine unregelmässige, härtliche, knollige Geschwulst, die den hinteren Theil des kleinen Beckens ausfüllte und mit dem Uterus, dessen vordere Wandung verdickt war, in Zusammenhang stand. Der Fundus uteri konnte 2 — 3 Zoll oberhalb des Schambogens

durch die Bauchdecken bei gleichzeitig innerlich und äusserlich angestellter Untersuchung constatirt werden. Die Sonde drang leicht 3 Zoll tief in einer, von der Führungslinie, nach vorn wenig abweichenden Richtung in das Cavum uteri ohne Schmerzen zu erregen, verursachte indessen eine ziemlich starke Blutung. Im Speculum erschien die Scheidenschleimhaut geröthet. Die Vaginalportion livid, schmutzig röthlich, aber glatt. Der untere Theil des Rectum war von normaler Beschaffenheit. Etwa vom Anus $1^{1}/_{2}$ Zoll entfernt zeigte sich sein Lumen durch die sich hineinwölbende Geschwulst verengt. Die hintere Wand desselben erschien härtlich, und trat allmählig nach oben der vorderen näher, so dass etwa 3 Zoll vom Anus sich eine trichterförmige Strictur fand, die den Durchtritt des untersuchenden Fingers nicht gestattete.

Es wurden der Kranken Bäder mit Pottasche und Mutterlauge verordnet, innerlich Jodeisen, Krankenheiler Georgenquelle und Jodkali gegeben, sowie eine Einreibung einer Jodkali-Salbe mit Narcoticis auf den Leib gemacht; ferner wiederholentlich Blutegel ad perinaeum applicirt. Anfänglich schien dies Heilverfahren auf das Befinden der Kranken einen wohlthätigen Einfluss auszuüben, wie auch die Schmerzen zu vermindern, wenngleich die Geschwulst tiefer nach unten zwischen hinterer Scheidenwand und Kreuzbein herabwuchs und die Strictura recti enger wurde.

Etwa vier Wochen später verschlimmerte sich der Zustand. Die Schmerzen nahmen zu und waren namentlich im Os sacrum sehr heftig. Strangurie und Tenesmus, Schlaflosigkeit, Cardialgien quälten die Kranke fast unausgesetzt. Der Appetit verlor sich. Kopfschmerzen, Schwindel, Beängstigungen, Stuhlverstopfungen und unregelmässige profuse Metrorrhagien stellten sich ein. Entleerungen von Faeces konnten nur durch die stärksten Drastica erzielt werden und waren alsdann dünnflüssig zuweilen mit federkielstarkem geformten Koth und grossen Mengen festen glasigen Schleims gemischt. Bei den Untersuchungen fand sich das Rectum mehr nach oben konisch verengert, die Muttermundslippen ulcerirt.

Die Kranke wurde hinfällig, konnte das Bett nicht mehr verlassen, magerte aber nicht merklich ab. Bei kleinem

frequentem Puls, Auftreibungen des Leibes sistirten zuletzt die Stuhlausleerungen gänzlich und waren schliesslich durch kein Mittel herbeizuführen. Versuche die Mastdarmstrictur durch Bougies zu erweitern missglückten und somit starb die Kranke qualvoll unter den Erscheinungen des Ileus.

Bei der Section, die 36 Stunden nach dem Tode angestellt wurde, zeigte die sehr fette Leiche livide Flecke im Gesicht und auf dem Rücken. Der Leib war stark aufgetrieben, tympanitisch, die Leistendrüsen bohnengross geschwellt. In den Pleurasäcken fand sich sanguinolentes Fluidum; an den Lungen lobuläres Emphysem. Das Herz war gesund. Die Leber überragte den Rippenbogen um $1\frac{1}{2}$ Zoll, war derbe, brüchig, auf dem Durchschnitte dunkelroth, fettig. Die Gallenblase apfelgross mit grünlich schleimiger Galle gefüllt; Milz vergrössert mit verdickter Kapsel und brüchigem Parenchym. In den Nieren fand sich keine auffallende Veränderung. Die Mesenterialdrüsen geschwellt und namentlich an den unteren Darmpartieen bis zur Grösse einer Wallnuss. Auf dem Durchschnitte von graugelblicher Farbe und markiger Beschaffenheit. Der Magen wie der ganze Darm durch Gase ausgedehnt, enthielten dünnes, hellgelbes kothig riechendes Contentum. Die Pylorushälfte des Magens und das Duodenum zeigten eine schiefergraue Färbung und sammetartige Auflockerung der Schleimhaut. Im Ileum fanden sich *Peyer*'sche Plaques und Solitärdrüsen geschwellt, die Schleimhaut von flockigem Aussehen. Im Dickdarm rundliche oberflächliche Erosionen bei ausgedehnter Hyperämie und Schwellung der Follikel. Im oberen Drittheil des Rectum die Schleimhaut stark geröthet. Mehr nach unten verlor sich das Rectum in eine das hintere kleine Becken völlig ausfüllende harte, knollige Geschwulst. Das Lumen desselben verengte sich nach unten und lief in eine feine Spitze aus, die dadurch entstand, dass die Wandungen des Rectum sich gleichmässig nach derselben hin verdickten, ohne dass der Darm an Umfang zugenommen hatte.

Am übersichtlichsten wurde dies, — wie die Gestaltung der Geschwulst überhaupt, auf einem von vorn nach hinten durch den Uterus und den Darm geführten Schnitt.

Die erwähnte nach unten zu laufende Spitze entsprach einer von unten nach oben gerichteten, bereits bei Lebzeiten

constatirten, beide wurden durch eine etwa $1^1/_2$ Linien lange Brücke getrennt, welche durch den eng aneinander schliessenden Zusammentritt der, in dieser Gegend am meisten — und zwar gegen $^1/_2$ Zoll, verdickten Mastdarmwandungen entstand. Es lag somit ein völliger Verschluss des Rectum vor, wenngleich die dicht aneinanderliegenden Wandungen nicht miteinander verwachsen, sondern aneinander gepresst waren. Die Schleimhautfalten des Mastdarmes verstrichen mehr und mehr nach der Verschliessungsstelle zu, wobei die Innenfläche desselben eine hellere Färbung gewann und wellig höckerig, nirgends Substanzverluste zeigte. Die degenerirten Wandungen gingen oben wie unten allmälig in die gesunden über, von aussen fühlten sie sich hart und knollig an, zeigten aber auch hier nirgends Continuitätsstörungen der Oberfläche. Die vordere Wandung verlor sich in einem Tumor, der zwischen Uterus und Rectum als eine, $1—1^1/_2''$ breite Verbindung lag. Die Darmwandung, der Uterusüberzug, das Peritonäum und Zwischenzellgewebe waren in diese Geschwulst völlig aufgegangen, welche ein gelblichweisses markiges Ansehen hatte und beim Druck helle Flüssigkeit entleerte. Der Uterus, welcher, wie mitgetheilt, beträchtlich vergrössert gegen 4 Zoll lang war, hatte von der Oberfläche gesehen, eine wenig prominirend knollige, übrigens von seiner birnenförmigen Gestaltung nicht abweichende Form. Sein oberer Bauchfellüberzug war schmutzig livid gefärbt und glatt; die Innenfläche des Cavum uteri, welches letztere eine Vergrösserung nach allen Richtungen zeigte, an einzelnen Stellen der Schleimhaut entblösst, wo selbst sich schmutzig gefärbte, seichte Ulcerationen fanden; die Muttermundslippen zeigten im Umfange des Orificium Ulcerationen, welche den innerhalb der Höhle beschriebenen glichen.

Von normalem Uterusparenchym war Nichts zu finden, die ganze Substanz vielmehr von markiger Beschaffenheit und weisslichgelbem Aussehen, wie die übrigen Theile der Neubildung. In gleicher Weise waren die Inguinaldrüsen entartet, Tuben, Ovarien und Blase dagegen frei.

Mikroskopisch fand sich die Geschwulst aus rundlichen geschwänzten oder unregelmässigen Zellen mit zarten Membranen und grossen Kernen zusammengesetzt. Zwischen diesen lagen Bindegewebszüge, ohne Anordnung zu einem alveolären Gerüste.

Durch diesen Vortrag wurde die Frage angeregt, ob der Krebs des Uterus immer zuerst die Vaginalportion ergreife oder auch primär den Körper der Gebärmutter befallen könne.

Herr *Wegscheider* erinnerte an einen schon früher in der Gesellschaft und ausführlich in *Casper*'s Wochenschrift (1851, No. 45) mitgetheilten Fall, wo dies Verhältniss stattfand.

Herr *Kauffmann* hatte ebenfalls eine ältere unverheirathete Dame längere Zeit an einem fötiden Ausfluss aus der Gebärmutter behandelt und bei der Untersuchung eine völlig gesunde Vaginalportion mit jungfräulichem Orificio vorgefunden. Der endliche tödtliche Ausgang an Carcinoma uteri bewies, dass der Anfang des Uebels im Körper des Uterus stattgefunden hatte.

Herr *Langenbeck* hatte einen Fall von Fibroiden des Uterus beobachtet, welche, nachdem erst die Mamma, dann eine Stelle am Kopfe carcinomatös entartet war, ebenfalls krebsig wurden und die Entartung erst später auf die Substanz des Uterus übertrugen.

Sitzung vom 11. December 1860.

Herr *L. Mayer* giebt folgende

Klinische Beobachtungen über Entwickelung des Cancroids der weiblichen Sexualorgane.

Die Ansichten über das Neoplasma, für welches *Virchow* den Namen Cancroid eingeführt hat, weichen bis auf die neueste Zeit von einander ab, sowohl was Bau, und somit Stellung in der Geschwulstlehre, als Vorkommen und Entwickelung anbetrifft. Dies gilt nicht nur für Cancroid im Allgemeinen, sondern auch für das der weiblichen Sexualorgane.

Charles West (Lehrbuch für Frauenkrankheiten, Göttingen 1860) behält den Namen Epithelialkrebs für die verschiedenen von ihm beobachteten Cancroidformen bei, will sich aber kein competentes Urtheil über diese Geschwulstform erlauben, nur festgehalten wissen, dass eine Tendenz vorherrsche, sich während seines Verlaufes mit Medullarkrebs zu combiniren,

oft sogar die unterscheidenden Charaktere einzubüssen und in gewöhnlichen Medullarkrebs unterzugehen.

Bennet, welcher verschiedene Varietäten des Cancroids unterscheidet, trennt dasselbe vom wahren Krebs, indem das Entscheidende für ihn Anwesenheit oder Fehlen der Krebszelle ist.

Becquerel (Traité clinique des maladies de l'utérus et de ses annexes, Paris 1859) sagt: Si cette maladie existe réellement, personne ne contestera, qu'elle ne doive au moins être très rare, ou j'ai été très peu favorisé par le hasard, car voilà dix années, que je me livre à l'étude des maladies de l'utérus, et je n'ai jamais eu occasion d'en observer un seul cas.

Ebenso hat *Scanzoni* in seinem Lehrbuche der Krankheiten der weiblichen Sexualorgane, Wien 1857, über keine eigenen Beobachtungen zu berichten, sondern bezieht sich auf *Virchow* und *Carl Mayer*.

Ernst Wagner (der Gebärmutterkrebs, 1858) zählt eine grosse Reihe beobachteter unzweifelhafter Cancroidformen zu einer eigenthümlichen Varietät des Markschwammes, welche sich durch regelmässige Lagerung der peripherischen Zellen charakterisiren.

Unsere Beobachtungen schliessen sich völlig dem an, was *Virchow* bereits an verschiedenen Orten über Cancroid veröffentlicht hat. Ich fasse dies in Kürze zusammen.

Cancroide sind dem wahren Krebse nahestehende Neubildungen von epidermoidalem Baue, bei welchem die Entstehung von makroskopischen, mit Zellen von epidermoidalen Charakter angefüllten Alveolen in die Gewebe charakteristisch ist. Dieselben treten anfänglich isolirt auf und schmelzen durch immer neue Bildungen gleicher Art zu der das Cancroid constituirender Substanz zusammen. Von den Krebsalveolen unterscheiden sie sich durch das Fehlen der diesen charakterisirenden Bindegewebsschicht, wie denn die ganze Geschwulst durch Armuth an Bindegewebe ausgezeichnet ist. Beim Sarcoma medullare fehlt dieser alveoläre Bau. Dasselbe entsteht vielmehr durch Neubildungen rein fibröser Textur, in welchen alsbald Zellenbildung beginnt, die allmälig mehr und mehr prävalirend wird, so dass sie schliesslich den Charakter

der Geschwulst ausmacht. Zur Eigenthümlichkeit der Cancroide gehört die Tendenz, sich in Weise gutartiger Papillargeschwülste unter Bildung von Wucherungen fortzuentwickeln, welche sich in Gestalt kleiner einfacher aus epidermoidalen Zellen bestehender Säulchen, mit einer jedesmaligen Gefässschlinge, baumartig aneinander reihen.

Man würde aber sehr irren, wenn man diese Wucherungen als wesentlich nothwendige Eigenschaft der Cancroide bezeichnen wollte, da im Gegentheil, wenn auch selten, primäre Cancroide und zwar im Innern der Gewebe, — ohne papilläre Bildung vorkommen, wie *Virchow* ein derartiges an der Tibia beschrieb, und wie man sie an secundär erkrankten tieferen Organen, z. B. den Lymphdrüsen sieht. Sie sind aber Regel für die Cancroide der Oberfläche, und da diese bei Weitem die häufigsten sind, so ist auch papilläre Wucherung beim Cancroid häufig.

Das Cancroid befällt in den weiblichen Geschlechtsorganen zumeist primär das untere Uterinsegment, seltener sind die primären Cancroide der Vagina und äusseren Genitalien. In der Substanz und dem Cavum des Corpus uteri sind sie primär nicht beobachtet. [1]) Auf die weitere Verbreitung von den primären Erkrankungen aus komme ich unten zurück und bleibe zunächst bei dem Ausgangspunkte derselben stehen. Die erste Entwickelung hat ihren Sitz, entgegengesetzt dem des Krebses in den weiblichen Geschlechtsorganen, nicht in tieferen Gewebsschichten, sondern in den oberflächlichen Geweben: der Schleimhaut und den darunter liegenden Theilen der Muscularis. Es kommen daher als Ausdruck erster Erkrankung in der Regel Hypertrophien der Oberfläche und Wucherungen nach aussen zur Beobachtung, welche, in Form von hügeligen, lappigen oder zottigen Gebilden, durch mehr oder weniger tiefe Furchen getrennt, aus rundlichen, länglichen, prominenten oder flachen Körpern zusammengesetzt

1) *Virchow* machte darauf aufmerksam, dass hier das Sarcoma medullare, wenngleich es selten sei, leicht mit Cancroiden verwechselt werden könne, da es zu grossen, lappigen Geschwülsten in die Höhle hineinwuchere. *Carl Mayer* theilte hierher gehörige Fälle von Sarcoma medullare in unserer Gesellschaft mit. Ich hatte Gelegenheit, ein derartiges bei einem Mädchen zu beobachten.

sind. Letztere bestehen wiederum aus kleineren Theilen und erhalten dadurch ein flach granulirtes Aussehen.

Diese Wucherungen können Condylomen nicht unähnliche, durch Zwischenräume getrennte, neben einander stehende Neoplasmen sein, oder zu einer einzigen bis apfelgrossen Geschwulst zusammenhängen. — Jene verbreiten sich gleich anfänglich über grössere Flächen, diese ist auf eine verhältnissmässig kleinere Stelle beschränkt. — In ihren sonstigen Eigenschaften stimmen sie überein. Sie sind von einer röthlichen, an manchen Stellen in's Gelbliche spielenden Färbung, an der Oberfläche wenig durchscheinend, dem Gehirne junger Thiere am ehesten vergleichbar. Sie haben auch eine ähnliche Consistenz wie dieses, sind weich, von geringer innerer Cohärenz, daher leicht zu einem Brei zerdrückbar. Auf dem Durchschnitte frischer Wucherungen zeigte sich deutlich das baumförmig verästelte papilläre Gefüge. Der Oberfläche nahe liegende Theile setzen sich durch eine dunklere, röthlich graue Färbung von der helleren blassgelblich in's Rosa fallenden, speckig erscheinenden, inneren Substanz ab, aus welcher sich kein Krebssaft ausdrücken lässt. In ihr sieht man oft auffallend grosse, dünnwandige Gefässe, die aus der Tiefe nach der Oberfläche verlaufen, sich verästeln und Zweige an die Lappen und Läppchen abgeben. Die Grenze des Erkrankten ist scharf, die nächstfolgende Schicht des Gewebes zeigt, als Ausdruck bereits begangener Mitleidenschaft, kleine bis stecknadelknopfgrosse gelblich weisse Punkte, die sich wie Comedonen ausdrücken lassen und unter dem Mikroskop aus Zellen von epidermoidalem Charakter bestehen.

Die Neubildung im Innern ergiebt eine Zusammenhäufung rundlicher, zuweilen geschwänzt auslaufender oder unregelmässiger Zellen von epidermoidaler Natur, mit grossen Kernen, Kernkörpern und zarten Membranen. Zellen mit endogenen Kernen, selbst endogenen Zellen sind nicht selten, Bindegewebe ist nur spärlich in feineren Bündeln oder vereinzelten Fasern ohne alveoläre Anordnung dazwischen gelagert. Nach der Oberfläche tritt eine Aneinanderreihung der Zellen zu Papillen immer deutlicher hervor. Jede Papille enthält eine oder mehrere Gefässschlingen und ist nach aussen mit platt geschichtetem Epithel bedeckt.

Die Existenz beginnender Cancroidentwickelung in den oberen Schichten der Muskulatur ohne Betheiligung der Schleimhaut ist durch *Virchow* constatirt. Die Schleimhaut erkrankt indessen ohne Zweifel schnell mit und möchte ungleich häufiger den Ausgangspunkt der Erkrankung abgeben, wofür wir einen Grund in den Reizungen finden, denen sie ausgesetzt ist und welche durch krankhaftes Menstrualblut, Secretionen aus dem Cavum uteri, durch Coitus, ferner durch Mitleidenschaft bei Erkrankungen anderer Organe, namentlich des Uterus herbeigeführt werden. Die einfache sammetartige Auflockerung der Schleimhaut mit mehr oder weniger reichlichem schleimigeiterigem Secret, nimmt granulirte Beschaffenheit an; durch Losstossung des Epithels entstehen Excoriationen, besonders häufig an der Portio vaginalis, directe Reize treffen die tieferen Schleimhautschichten und können eine nicht seltene Veränderung herbeiführen, die sich in *Carl Mayer*'s blutendem Geschwüre findet.

Diese Geschwüre geben dem untersuchenden Finger das Gefühl von sammetartiger Auflockerung, erscheinen im Speculum von geringem, linienlangem Durchmesser bis zu bedeutend grösserem Umfange; zuweilen auch sehr blutreiche geschwollene Muttermundslippen, verbreiten sich in schweren Fällen über die ganze Portio vaginalis, wobei diese durch Zunahme ihres Umfanges eine pilzförmige, schnauzenartige Gestalt annimmt. Sie haben eine intensiv rothe Färbung in Folge des grossen Gefässreichthums ihrer Oberfläche, sind glänzend und glatt, oder aber durch Schwellung der Papillen von fein granulirtem Aussehen. Die auf Theile der Vaginalportion beschränkten Geschwüre setzen sich gegen das umliegende Gewebe scharf ab und liegen häufig tiefer. Durch Wachsthum der Papillen in die Länge und Breite bis zu fast Linien Durchmesser heben sie sich über das Niveau der gesunden Lippentheile und bedingen eine Massenzunahme der ganzen Portio vaginalis. — Charakteristisch ist für diese Geschwüre, deren ausgedehntere Formen als gutartige papilläre Degeneration der Lippen bezeichnet werden könnte, dass sie ausserordentlich leicht und anhaltend bluten, somit den Grund zu sehr hartnäckigen mehr oder weniger profusen Metrorrhagien abgeben, ferner dass sie mit copiösen Secretionen gelblicher

seröser Flüssigkeit einhergehen. Diese lässt sich im Speculum zwar nur mit Schwierigkeit nachweisen, da die Geschwüre bei leiser Berührung stark bluten, wenn es aber glückt, sie ohne Blutung einzustellen, leicht constatiren. Man sieht nämlich alsdann die glänzende Oberfläche alsbald feuchter werden und allmälig aus ihr eine seröse Flüssigkeit mit Blutpunkten hervorquellen, die sich im Speculum ansammelt. — Mikroskopisch finden sich in derselben Epithelial- und Schleimzellen. Die Disposition zu Blutungen wie die copiösen Absonderungen sind Folge der reichlichen Gefässentwickelungen der Oberfläche.

Derartige vorgeschrittene Entartungen der Lippen geben unter dem Mikroskop das Bild von Granulationen: Gefässreichthum, Vergrösserung der Papillen, Anhäufung junger rundlicher Zellen, besonders der Oberfläche zu, wie ich Gelegenheit hatte, es an einer amputirten Vaginalportion zu sehen. Dieselbe war einem 22 Jahre alten Mädchen amputirt, welches bis zum 21. Jahre gesund, vom 15. Jahre an regelmässig vierwöchentlich ohne Schmerzen im Leib oder Rücken, dagegen von Anfang an mit schmerzhafter Anschwellung der Brüste, menstruirt war. Vom 21. Jahre an fanden sich — ohne anzugebende Ursache — stechende Schmerzen in beiden Regionibus iliacis und dem Os sacrum und 8—14tägige Metrorrhagien von schleimig wässeriger Beschaffenheit, wechselnd mit geronnenem und flüssigem dunklem Blute. In den freien Zeiten hatte sie einen schleimig eiterigen Fluor albus, der zuletzt Fleischwasser ähnlicher wurde. Dazu gesellten sich Verdauungsstörungen, Appetitlosigkeit, Stuhlverstopfung, Beängstigungen, Schlaflosigkeit und körperliche Schwäche. — Der Leib war aufgetrieben, beim Drucke nicht schmerzhaft, äussere Genitalien geröthet, Portio vaginalis stand in der mittleren Beckenapertur, wenig nach hinten von der Führungslinie abweichend, Orificium trichterförmig geöffnet; Muttermundslippen äusserst voluminös, pilzförmig umgewulstet, weich und schwammig, ähnlich denen eines schwangeren Uterus, bluteten bei der Berührung des untersuchenden Fingers leicht und anhaltend, zeigten im Speculum ein dunkelbraunrothes, glänzendes, reticulirtes Aussehen, und secernirten unter der Beobachtung in kurzer Zeit grosse Mengen seröser, gelblicher Flüssigkeit.

Beiläufig bemerke ich, dass das Mädchen nach der Operation völlig genas, die Schnittfläche sich überhäutete und die Gestalt einer verkürzten Vaginalportion annahm. Vier Monate nach der Operation wurde sie Gravida, kam darauf im fünften Monate mit einem gut entwickelten todten Kinde nieder, verheirathete sich 6 Monate später und wurde vor 1½ Jahren mit dem Forceps von einem gesunden, lebenden Kinde entbunden und ist gegenwärtig völlig gesund, wovon ich mich am 5. December dieses Jahres überzeugte.

Wenn a priori anzunehmen war, dass diese Veränderungen, die, wie erwähnt, häufig nur als kleine blutende Geschwüre erscheinen, sich in ausgedehnteren Formen als umfangreiche gutartige Degenerationen des unteren Uterinsegments darstellen, Heerd cancroider Entwickelung werden können, so machte *Carl Mayer* hierfür zuerst beweisende Beobachtungen, denen ich in Nachfolgendem eine neue anreihe.

In diesem Falle bestand ein blutendes Geschwür beider Lippen, mit papillären Erhebungen. — Dasselbe war bereits seit geraumer Zeit und zwar mit Erfolg durch örtliche Application von Acidum pyrolignosum, neben localen Blutentziehungen durch Scarificationen, lauen Injectionen und inneren auflösenden Mitteln behandelt worden. Die Heilung des Geschwürs hatte ihren Gang, von dem äusseren Rande nach innen vorschreitend, genommen, indem ein bläuliches, plattes Narbengewebe ringförmig das Geschwür verkleinerte, so dass es am 2. November 1859 nur noch groschengross und nicht mehr so hochroth war, die papillären Erhebungen verstrichen und auch die Disposition zu Blutungen verringert erschienen.

Inzwischen trat die Periode ein und als ich darauf 19 Tage später (den 21. November) die Kranke untersuchte und erfahren hatte, dass die Catemenien wieder viel profuser, als die letzten Male verlaufen waren, fand ich die Geschwürsfläche gegen Erwarten grösser und blutreicher, die papillären Erhebungen wieder mehr hervorgetreten. — Ausserdem war eine linsenförmige, weiche Wucherung oberhalb des rechten Winkels des Orificium externum an der Uebergangsstelle der Muttermundslippen in den Cervicalcanal zu fühlen. Es wurde anfänglich auf die Verschlechterung des Geschwürs mehr Gewicht, als auf diese anscheinend nur hypertrophirten

Papillen gelegt, da auch in ihrer Umgebung nichts Auffallendes erschien und der im Speculum sichtbare untere Rand sich in seinem Aussehen durch Nichts von der Geschwürsfläche, unterschied, nur durch seine Hervorragung erkannt werden konnte.

Diese Bildung wuchs in 14 Tagen zu einem, mit seiner runden Basis auf der vorderen Cervicalwandung aufsitzenden Neoplasma von $^1/_2$ Zoll Durchmesser und in der Mitte einer Linienhöhe. Etwa ein linienbreites Stück wurde allmälig im Speculum sichtbar und gewann in Aussehen und Consistenz den Charakter einer Cancroidwucherung. Dieselbe wurde am 7. December 1860 mit der Scheere; möglichst tief in der Cervicalsubstanz abgeschnitten. Die Operation war ziemlich schmerzlos und von geringer Blutung begleitet.

Die röthliche Oberfläche der Geschwulst war aus weichen, theils einfachen, theils verästelten Papillen, maulbeerartig zusammengesetzt. Auf der Schnittfläche zeigte sich als unterer Theil gesundes Uterusparenchym mit einzelnen kleinen stecknadelknopfgrossen helleren Flocken durchsetzt. Darüber war die Substanz speckig röthlich weiss und dieser schloss sich eine gefässreichere dunklere Schicht an der Oberfläche an, die aus zierlichen sich verästelnden Papillen bestand. Diese oberen Schichten setzten sich unmittelbar in die speckige Substanz, diese mit abgegrenzten kleinen Bogenfiguren in das Uterusparenchym hinein. Der mikroskopische Durchschnitt bestand aus Zusammenhäufungen meist rundlicher platter Zellen mit zarten Membranen, grossen Kernen und Kernkörpern, die an der Oberfläche zu Papillen mit Gefässschlingen angeordnet und von spärlichen Bindegewebszügen durchsetzt waren. Unterhalb dieser Zellenanhäufungen verlief das Muskelgewebe ohne bemerkbare Veränderung, nur dass es an einzelnen Stellen von Zellenhaufen unterbrochen wurde, die makroskopisch sich als die erwähnten helleren Flecken darstellten.

Obwohl durch mehrmalige Application konischer Glüheisen, welche in den Cervicalcanal eingeführt und nach vorn gegen die Schnittfläche gedrückt wurden, der Boden des Cancroids als zerstört angenommen werden konnte, so wuchsen noch bevor sich der Brandschorf losgestossen hatte, an den unteren Parthieen der Cervicalhöhle kleine Wucherungen, denen sich

alsbald ähnliche in dem linken Winkel des Orificium und von da nach oben hinzugesellten. Alsbald zeigten sich Härten in dem der Cervicalhöhle zunächst gelegenen Theile der vorderen Lippe: die Folge der Degeneration tieferer Gewebe. Die weichen Fungositäten in dem Canalis servicis wuchsen mit grosser Schnelligkeit, secernirten eine fötide, serös sanguinolente Flüssigkeit und boten in ihrer Structur dieselbe Beschaffenheit wie die beschriebene erste Geschwulst. Am 25. Januar 1860 war die hintere und vordere Wand des Cervix und beide Lippen zum grossen Theil degenerirt. Eine an diesem Tage sehr energisch gemachte Anwendung des Ferrum candens schien alle kranken Theile zerstört zu haben. Jedoch war dies Täuschung, denn diese wie die oft wiederholte Application von Acidum pyrolignosum sowie einer starken Lösung von Acidum chromicum purum auf die entarteten Stellen brachten eine Hemmung in der Fortentwickelung des Cancroids in der Richtung nach aussen hervor. Schnell griff es aber in die Tiefe und Breite um sich, indem es die Form eines tiefgefurchten, lappigen Geschwürs, mit zottigen fungösen, zerfallenen Anhängen annahm, mit einem indurirten sich scharf absetzenden Rande.

Die Krankengeschichte zu dieser Beobachtung ist in Kurzem folgende:

Caroline D., ein 34jähriges Mädchen, welches ausschweifenden Vergnügungen gehuldigt hatte und seit Jahren mit einem jüngeren, gesunden Manne lebte, nie concipirt hatte, auch nie syphilitisch angesteckt, — gab an, in der Kindheit stets gesund, vom 14. Jahre an regelmässig den 28. Tag, ohne Beschwerden, 4—5 Tage laug menstruirt gewesen zu sein. Mitte der zwanziger Jahre habe sich bei ihr eine anhaltende stinkende Absonderung aus der Nase gezeigt. Es sei ihr hiergegen mit Erfolg eine Kaltwasserkur verordnet, nach welcher die Periode zwar regelmässig blieb, doch 6—8 Tage währte und ausserordentlich profus wurde. Gleichzeitig hätten sich nicht unbedeutende eiterig schleimige Abflüsse aus den Genitalien, ferner Schmerzen in beiden Regionibus iliacis, dem Os sacrum und von dort über die Hüften fort in die Schenkel hinunterziehend eingestellt. Dieselben anfänglich nur auf die Zeit der Periode beschränkt, hätten sich bald auch über die Zwischenzeiten ausgedehnt. —

Mit dem 30. Jahre wären zu der Blennorrhoe anhaltende, mehr oder weniger heftige Metrorrhagien getreten; der Stuhlgang regelmässig, der Urin vermindert, der Appetit wechselnd, Uebelkeiten, schlechter Geschmack und belegte Zunge häufig vorhanden gewesen. Das frühere lebenslustige, heitere Mädchen war melancholisch geworden; fühlte sich sehr matt, hatte über Kälte der unteren Extremitäten, Schwindel, Zittern, Frösteln, Beängstigungen, aufsteigende Hitze, Zusammenschnürungen des Halses zu klagen. Am 2. August 1859 fand sich ein retortenförmig antevertirter, angeschwollener schmerzhafter Uterus. Die Portio vaginalis stand nach hinten. Die Muttermundslippen fühlten sich aufgelockert an, waren voluminös, stark gewulstet und zeigten im Speculum achtgroschenstückgrosse blutende papilläre Ulcerationen. Die äusseren Geschlechtstheile und Scheidenschleimhaut waren geröthet, der Leib aufgetrieben, beim Druck nicht empfindlich, Herz und Lungen gesund. Wie oben schon erwähnt besserte sich unter der ebenfalls angedeuteten Behandlung, das Leiden wie die Krankheitserscheinungen, bis mit der Entwickelung der cancroiden Entartung wieder die heftigsten Blutungen auftraten, alle 14 Tage wiederkehrten und 9—12 Tage dauerten. Als Ursache der Erkrankung gab die Kranke häufigen Coitus an, der während der Behandlung Monate lang vorher auf ärztlichen Rath gänzlich unterblieben war.

Intensive Schmerzen und unbedeutende Anschwellungen der Inguinaldrüsen fanden sich erst nach der zweiten Application des Ferrum candens. Seit dieser Zeit datirte auch eine schnelle Abmagerung und Abnahme der Kräfte, obwohl die Metrorrhagien, wenn auch profus, doch viel seltener und ganz unregelmässig eintraten und auch die Verdauung geregelter als früher war. Im April 1860 fanden sich Appetitlosigkeit, Erbrechen, Cardialgien, Schmerzen in der Leber und hartnäckige Stuhlverstopfungen. Die Kranke collabirte bis zum äussersten Maasse und starb, nachdem ödematöse Anschwellungen eingetreten, den 17. September 1860, also 11 Monate nach dem ersten Auftreten des Cancroids. Section wurde nicht gestattet. —

Wie in diesem Falle die nach aussen wuchernde Entwickelung des Cancroids — durch Operation zerstört — sich

in eine andere Art des Fortwachsens und zwar in die Tiefe und Breite verwandelte, — so ist dieser Uebergang überhaupt constant. Bleiben die wuchernden Fungositäten sich selbst überlassen, so wird eine Combination beider Formen entstehen, und zwar scheint nach allen Beobachtungen die Dauer des alleinigen Bestehens der ersten Form verhältnissmässig kurz zu sein. Im günstigsten Falle Monate, in der Regel nur Wochen.

Die von *J. Clarke* zuerst beschriebene, danach von *Simpson*, *Carl Mayer*, *Watson*, *Bennet* und *Arnoldt* (*Charles West*, Frauenkrankheiten, S. 480) zum Theil mit glücklichen Erfolge operirte Cauliflower Excrescence scheint sich am längsten in ihrer Eigenthümlichkeit zu halten, wenn sie in den Lippen, ohne Betheiligung der höheren Theile des unteren Uterinsegments wurzelt, so dass eine oder beide der Muttermundslippen den Stiel zu der polypenartigen Geschwulst abgeben. Diese Form ist jedenfalls — wie alle Beobachter übereinstimmen — selten. Ich selbst habe sie nur in einem der von *Carl Mayer* beschriebenen Fälle zu beobachten Gelegenheit gehabt. Alle übrigen von den Cervicalwandungen, oder von den Muttermundslippen in Gestalt mehrerer getrennter Fungositäten ausgehenden Cancroide, setzen sich mit grosser Schnelligkeit über die Muttermundslippen in die Scheide, langsamer nach oben in den Uterus fort. Ebenso verbreiteten sich die in der Literatur bekannten Fälle der primären Scheidencancroide schnell.

Bei der Fortentwickelung in die Breite können immer wieder neue Wucherungen nach aussen an den oberflächlich erkrankten Stellen entstehen. Ich habe Cancroide gesehen, wo die ganze Scheide und der Cervicalcanal mit weichen Wucherungen erfüllt war.

Als ein für die Erscheinung des Cancroids wesentliches Moment ist hervorzuheben, dass es bei seiner weichen Beschaffenheit leicht Absterbungs- und Losstossungsprocessen der Oberflächen unterworfen ist, wodurch Geschwürsbildung und somit eine dritte Form der Cancroide entsteht.

Während das Fortwuchern nach allen Seiten um sich greift und kein getroffenes Organ geschont wird, zerfallen nach und nach die bestehenden Wucherungen und ursprüng-

lichen Heerde, stossen sich ab und geben zu verjauchenden, leicht blutenden, unregelmässigen, tiefgefurchten, mit zerfallenen Trümmern und frischeren Wucherungen bedeckten Geschwürsflächen Veranlassung. Ihre wulstigen, härtlichen Ränder kriechen weiter und sind vorwiegend Ausgangspunkt neuer fungöser Wucherungen.

Diese Zerstörungen können sich bis zu dem eintretenden Tode ausserordentlich weit verbreiten, auf Uterus, Rectum, Blase übergehen, Perforation und weitere Defecte dieser Organe herbeiführen.

Trotz dieses deletären Charakters des Cancroids — weshalb es fast allgemein vom klinischen Standpunkt zu den Krebsen gerechnet und die beiden letzten Formen geradezu als Krebs bezeichnet wurden — weicht es dennoch, wie im Bau, so auch in der Bösartigkeit von diesem ab. — Beim Krebse ist Generalisirung Regel, bei diesem Ausnahme. Daher cancroide Erkrankungen der Lymphdrüsen sowie das Auftreten desselben an entfernten Punkten zwar vorkommen, doch selten sind. Schwellungen der Lymphdrüsen kommen allerdings häufiger vor, sind aber in der Mehrzahl entzündlicher Natur.

Es hat wie alle gutartigen Papillärgeschwülste Neigung zum Recidiviren, ist aber anfänglich wie diese eine locale Erkrankung. Dabei stehen die Beobachtungen in keinem richtigen Verhältniss zur wirklichen Recidivfähigkeit, da wegen der ungünstigen Stelle, wo das Neoplasma in der Regel wuchert, wie wegen seiner weiten Verbreitung nicht alles erkrankte Gewebe auf operativem Wege zu entfernen, andererseits für gesund gehaltenes bereits erkrankt ist. Es liegt also die angenommene bösartige Krebsnatur der Cancroide der weiblichen Sexualorgane, nicht in wirklicher Bösartigkeit, sondern in dem, für eine ausreichende Operation ungünstigen Bau der weiblichen Genitalien. Dazu kommt noch, dass es in seinen ersten Entwickelungen, wo vielleicht eine Operation möglich wäre, leicht übersehen werden kann, da es in diesem keine erheblichen Krankheitserscheinungen macht, so dass die Kranken sich nicht veranlasst fühlen, ärztliche Hülfe zu suchen. Auch hierin weicht es vom Krebs der Sexualorgane ab. Während dieser zumeist mit dem Beginne seiner Entstehung mehr oder weniger heftige Schmerzen im Kreuze und

Leibe, lancinirende Stiche, Brennen, Schwere, pressendes Drängen, bei allgemeinem Unwohlsein erzeugt, so ist beim Cancroid in der Regel von Allem Nichts vorhanden. Unregelmässige Metrorrhagien und schleimig eitrige, seröse, Blutwasser ähnliche Absonderungen sind die ersten Erscheinungen, welche auch bei anderen Erkrankungen, wie beim blutenden Geschwüre und bei Polypen dieselben sind. Erst wenn die Ausscheidungen profus werden und einen fötiden, jauchigen Charakter annehmen, — die Cancroidentwickelung also weiter vorgeschritten ist, — erregen sie gewöhnlich erst Aufmerksamkeit. Zumeist kommt dann die ärztliche Hülfe zu spät. Schmerzen und functionelle Störungen finden sich ein. Der Tod erfolgt ex anaemia oder mit langsam zehrenden Qualen, unter Erscheinungen, die auch dem Krebse eigen sind.

Die Therapie beschränkt sich in diesen letzten Formen auf eine rein symptomatische. Niederkämpfung begleitender Symptome, Erhaltung der Kräfte, Hemmung der Metrorrhagien, Betäubung der Schmerzen, — während hier die locale Behandlung höchstens als Unterstützung jener anzusehen ist. Indem die directe Application von zusammenziehenden Mitteln die Wucherungen nach aussen und somit die Blutungen hemmt. Unter diesen Mitteln ist nach *Carl Mayer's* ausgedehnten, durch Versuche begründeten Erfahrungen, wie nach eigenen Beobachtungen, die Wahl nur klein. Acidum pyrolignosum steht in erster Reihe, diesem schliesst sich Acidum chromicum und Kali chromicum an. Andere Medicamente haben im günstigsten Falle keinen Nutzen oder bringen Schaden.

Es kann von einer erfolgreichen Therapie nur in den ersten Entwickelungen die Rede sein. Sie beschränkt sich auf frühzeitige und umfangreiche Excision, mit nachfolgender Application des Ferrum candens. Auf die Schwierigkeiten hierbei wurde bereits aufmerksam gemacht. Ich fand durch eigene Erfahrungen bestätigt, wie schwer man ihrer Herr wird. Denn ich habe verhältnissmässig häufig mit Energie operirt, dessenungeachtet immer nach längerer oder kürzerer Zeit tödtlichen Ausgang gesehen.

Unter 1580 an Krankheiten des Sexualsystems leidenden Frauen beobachtete ich in meiner Privatpraxis

27 Cancroide,

Carcinoma dagegen 8 und Medullarsarcom nur 2. Es bestätigte sich mir hierdurch die von *Virchow* ausgesprochene Ansicht, dass die Mehrzahl der sogenannten Uteruskrebse in die Kategorie der Cancroide falle.

M. schliesst diesen Mittheilungen die Beschreibung eines Falles von Cancroid der äusseren Geschlechtstheile an und demonstrirt an Zeichnungen den Entwickelungsgang dieses Neoplasma, als Typus der Cancroidentwickelung der weiblichen Sexualorgane überhaupt. Aus schwieliger Hypertrophie der Haut und papillären Wucherungen entstanden grosse blumenkohlartige Geschwülste, die durch Absterbungsprocesse und Losstossung in Geschwüre übergingen. Diese waren in ihrer äusseren Erscheinung von eigentlich krebsigen nicht zu unterscheiden. *M.* behält sich eine specielle Mittheilung dieses interessanten Falles vor.

Herr *Martin* bezweifelt, dass alle papillären Hypertrophien zu diesen Cancroidformen führen. Er habe oft auf erodirten Stellen der Vaginalportion dergleichen gesehen und viele lange Zeit hindurch beobachtet, ohne dass ein Uebergang in Cancroid stattgefunden habe. Dies veranlasse ihn, zwei Classen der papillären Hypertrophie anzunehmen, deren eine eben als gutartige nie zur Cancroidform führe, und deren andere sich indess durch eben diese Weiterentwickelung erst als solche constatiren lasse, und wo die hierher gehörenden Formen vor augenscheinlicher Degeneration als erstes Kriterium eine deutliche Prominenz zeigen mussten als erste Andeutung der späteren excessiven Wucherung.

Was seine Beobachtungen über die Behandlung ausgebildeter Cancroide betreffe, so sei er allerdings Anhänger der Operation, entweder entferne er die Geschwulst durch den Ecraseur oder durch Galvanocaustik oder bei partielleren Bildungen ätze er sehr eindringlich mit dem Aetzstifte aus Calcaria und Kali caust. Letzteres Verfahren namentlich habe er sehr erfolgreich gefunden; auf die energische Application des Aetzstiftes folgt gewöhnlich eine sehr feste gute Narbenbildung, und deshalb sei er bei partiellen Bildungen sehr für frühzeitige Aetzung, in geeigneten Fällen nach vorheriger Anwendung des Ecraseur. Ein Fall sei noch erwähnenswerth,

wo eine cancroide Degeneration durch eine durch die Operation herbeigeführte Verschliessung der Scheide ganz von der Einwirkung der Luft abgesperrt wurde und so das Leben der Kranken viel länger erhalten blieb, als es unter den gewöhnlichen Verhältnissen der Fall gewesen wäre.

Herr *L. Mayer* verwahrt sich gegen die Auslegung, dass alle blutenden Geschwüre von ihm für Vorläufer des Cancroids erklärt seien. Er habe nur die Möglichkeit nachweisen wollen, dass ein unverdächtig scheinendes blutendes papilläres Geschwür mit der Zeit zur cancroiden Degeneration führen könne. Das einzige sichere Kriterium dieses innewohnenden Charakters sei die mikroskopische Untersuchung abgetragener Stücke.

Herr *Körte* findet auch diese nicht ausreichend. Ihm sei z. B. ein Fall erinnerlich, wo eine derartige Untersuchung von den bekanntesten Mikrokopikern eine gute Prognose begründet und dennoch die weitere Entwickelung der Geschwulst zum Tode geführt habe.

Herr *Mayer* giebt die Schwierigkeit der mikroskopischen Untersuchung zu und findet sie auch zur Zeit noch nicht ausreichend. Dies sei indess kein Grund, sie gänzlich zu verwerfen. Sie bliebe doch das einzige Mittel, Unterscheidungen zu begründen und seien die bis jetzt festgestellten auch in einzelnen Fällen nicht stichhaltig, so müsse man doch dahin streben, durch genauere Beobachtungen noch strengere Unterscheidungen zu begründen.

Herr *Olshausen* spricht:

Ueber die Ansichten der Entstehung der Spondylolisthesis mit Beschreibung eines derartigen Präparates.

(Hierzu eine Tafel Abbildungen.)

Das vorliegende zu beschreibende Becken gehört seit vier Jahren dem Museum der hiesigen Universitäts-Entbindungsanstalt. Die Geburt bei der betreffenden 45jährigen Erstgebärenden beobachtete *Hecker* und hat dieselbe in dieser Zeitschrift 1856 December, p. 407 beschrieben; er fügte der Geburtsgeschichte eine kurze Schilderung des Beckens bei.

und behielt sich eine genauere Beschreibung vor, die jedoch nicht erfolgt ist. Ich halte das Becken für interessant genug, um es einer genaueren Beobachtung zu würdigen, indem ich glaube, es für ein spondylolisthetisches Becken geringsten Grades ausgeben zu können. Die Wirbelschiebung ist allerdings eine unbedeutende und deshalb die Difformität mit derjenigen der bisher beschriebenen Becken nicht vergleichbar; doch glaube ich, dass zur Aufhellung der Aetiologie dieser Abnormität es zweckmässig ist, jedes derartige Becken genau zu beschreiben.

Ich will der Beschreibung des Beckens ein kurzes Referat der bisherigen Ansichten über die Aetiologie der Spondylolisthesis vorausschicken. Die kurz ausgesprochene Ansicht, dass die Abnormität angeboren sei, wie *Kiwisch*, *Spaeth* und *Seyfert* sie äussern, schliesst eine eigentliche Erklärung nicht in sich. Als solche wird nun von Einigen eine Erweichung der Zwischenwirbelscheiben, der Ligamente und Wirbelkörper angegeben, wobei durch irgend eine plötzliche Bewegung oder durch anhaltend gebückte Stellung etc. die Lendenwirbelsäule zuerst ihre fixirte Stellung auf dem Kreuzbeine ein wenig verändert und dann durch den Druck der Körperlast ein weiteres Abgleiten, mit Compression der erweichten Gebilde, zu Stande kommt. Diese Erklärung nimmt *Kilian* mit Entschiedenheit in Anspruch für das Paderborner Becken. Hier lassen die Form des ersten Kreuzwirbels und der Intervertebralscheibe, die abgerundete Oberfläche der Superficies articularis am Kreuzbeine mit Bestimmtheit auf Compression, respective Usur durch einen Druck schliessen, welcher zum Theil in abnormer Richtung gewirkt hatte. Dass in diesem Falle die Difformität erst während des Lebens (nach dem 17. Jahre) entstanden war, ergiebt die Anamnese; die betreffende Person hatte Jahre lang, vorzüglich nach ihrem 17. Jahre, an den heftigsten Kreuzschmerzen gelitten und erst nach dieser Zeit die auffallend gebückte Körperhaltung und den quadrupedalen Gang angenommen. Als weitere Ursache der beginnenden Wirbelschiebung, nachdem durch etwelchen Krankheitsprocess die Gebilde erweicht waren, nimmt *Kilian* hier die anhaltend gebückte Stellung an, welche die betreffende Person bei ihren Feldarbeiten einzunehmen pflegte.

Für das Prager Becken lautet *Kilian*'s Diagnose wegen der übereinstimmenden Verhältnisse an den Knochen und Wirbelscheiben mit grosser Wahrscheinlichkeit ebenso, wenn auch hier die Anamnese nicht der Diagnose auf ähnliche Art zu Hülfe kommt.

Bei dem von *Spaeth* zuerst beschriebenen Wiener Becken No. 1715 (5203) scheint *Kilian* dieselben Ursachen, aber schon im Fötalleben entstanden, anzunehmen; für angeborenen Difformität sprechen ihm hier zwei an den Seiten des letzten Lendenwirbels befindliche abnorme Fortsätze, welche vermittels dünner Knorpel mit ähnlichen Fortsätzen des obersten Sacralwirbels sich verbinden; diese Fortsätze betrachtet *Kilian* als nach dem Beginne der Luxation entstandene Neubildungen, welche das völlige Abgleiten verhindert hätten und glaubt, falls ich ihn recht verstehe, dass ihre Anlage bereits im fötalen Leben erfolgt sein muss.

Bei dem anderen Becken des Wiener pathologisch-anatomischen Museums No. 1756 (5248) hält *Rokitansky* die Consumption, der zwischen Os sacrum und Lendenwirbelsäule befindlichen Wirbelscheibe für die Ursache der Wirbelschiebung. *Lambl* sagt hierüber, dass diese Annahme in keiner Thatsache einen Stützpunkt finde; einen congenitalen Mangel dieser Scheibe kenne man bisher eben so wenig, als einen freiwilligen Schwund; eine primäre Consumption sei deshalb eine unbekannte Grösse, welche eine andere unbekannte nicht erklären könne. — *Breslau* erklärt sich bei dem von ihm beschriebenen Münchener Becken für eine, erst nach der Pubertät eingetretene Erweichung der letzten Intervertebralscheibe als Ursache der Wirbelschiebung.

Gegenüber diesen Erklärungen, welche, wenn auch unter sich verschieden, doch sämmtlich darauf hinauslaufen, eine Erweichung oder Schwund der primär erkrankten knorpeligen und knöchernen Gebilde, sei es vor oder nach der Geburt entstanden, als erste Ursache der Wirbelschiebung anzunehmen, hat nun *Lambl* (*Scanzoni*'s Beiträge zur Geburtskunde und Gynäkologie, Bd. III., 1858) ganz andere ätiologische Momente zur Geltung zu bringen gesucht. *Lambl* hat die bisher beschriebenen fünf spondylolisthetischen Becken genau anatomisch analysirt und auf bisher übersehene oder wenig gewürdigte

Abnormitäten an denselben aufmerksam gemacht. Er fand an allen Becken die Spuren einer früher vorhandenen Hydrorrhachis,[1]) in der partiellen Erweiterung des Wirbelcanals und den deutlichen Ueberresten einer Spina bifida. Die Hydrorrhachis verwerthet *Lambl* zur Erklärung der Spondylolisthesis auf zweierlei Art: 1) Kann dieselbe zur Bildung überzähliger Ossificationspunkte und damit zur Anlage von Schaltwirbeln Veranlassung geben, sowie am Schädel bei mangelhafter Ossification der Kopfknochen zur Zeit der Geburt in der Nähe der Fontanellen überzählige Verknöcherungspunkte und Ossicula Wormiana gebildet werden. 2) Wo dies nicht geschieht, kann die Form und Stellung der Wirbelbögen, auch wo sie zum völligen Schlusse kommen, verändert werden, zwar so, dass die Bögen erweitert und, zumal an ihrem Ursprunge, verdünnt werden, und dass die articulirenden Procc. obliqui ausser Formveränderung eine Veränderung ihrer Stellung erleiden; sie stellen sich mit ihren articulirenden Flächen parallel dem sagittalen Durchmesser (Längendurchschnitt des Körpers), was dem Abgleiten eines Wirbels von dem darunter befindlichen günstig ist, während bei ihrer normalen Stellung die Flächen der Procc. obliqui inferiores am oberen Wirbel nach aussen, unten und vorn sehen, die Procc. obliqui superiores des unteren Wirbels nach innen, oben und hinten, wodurch dem Abgleiten möglichst entgegen gewirkt ist.

Für die einzelnen Becken stellt *Lambl* die Diagnose folgendermaassen: 1) An dem grossen Wiener Becken No. 1756 findet er als Ursache die abnorme Stellung der Procc. obliqui des fünften Lendenwirbels und eine so auffallende Verlängerung des Bogens und Verdünnung seiner Articularportion, dass der Zusammenhang mit dem Kreuzbeine ein sehr lockerer wurde und die Spondylolisthesis eintreten musste; die Folge

---

1) Auch an dem neuesten spondylolisthetischen Becken, welches *Credé* auf der Königsberger Versammlung vorgezeigt hat, ist ein hydrorrhachitischer Spalt vorhanden. Da eine Beschreibung erst zu erwarten steht, so habe ich dasselbe noch unberücksichtigt lassen müssen. — Zu erwähnen ist, dass *Kilian* bei dem grossen Wiener Becken allerdings auf die Hydrorrhachis als etwaiges ätiologisches Moment schon aufmerksam machte, ohne jedoch eine nähere Erklärung zu geben.

war eine Atrophie der Zwischenwirbelscheibe durch Druck und eine Synostose zwischen Lendenwirbel und Kreuzbein, welche dem weiteren Abgleiten ein Ziel setzte. 2) Ganz ähnlich lautet *Lambl's* Diagnose bei dem zweiten von *Späth* beschriebenen Wiener Becken No. 1715. Hier hat sich nach *Lambl* der letzte Lendenwirbel in den oberen Theil des Kreuzbeins derartig eingesenkt, dass die Seitenränder des Kreuzbeins den Wirbelkörper wie zwei Fortsätze umgeben. Diese als abnorme Fortsätze von *Kilian*, *Späth* und *Rokitansky* beschriebenen Knochentheile sind also nach *Lambl* einfach die Folgen stattgehabten Druckes. 3) Dieselbe Erklärung passt, wenn auch etwas gezwungener, für das Paderborner Becken, wo freilich das Leiden des Gesammtorganismus eine Texturveränderung der Knochen gesetzt hatte und den Grad der Spondylolisthesis gesteigert haben mochte. 4) Bei dem Münchener Becken findet *Lambl* als Rudimente eines überzähligen Schaltwirbels, einen sechsten Proc. spinosus, einen sechsten Proc. transvers. dexter; ausserdem die mit dem Kreuzbeine verschmolzenen Procc. obliqui und das Rudiment eines Wirbelkörpers in Form einer dünnen Knochenplatte. 5) Bei dem Prager Becken endlich sind von einem Schaltwirbel ein rudimentärer Körper, alle Fortsätze, freilich rudimentär, und links über den Forr. sacralia ein überzähliges Foramen intertransversarium vorhanden. In diesen beiden Fällen hat also die Anlage eines rudimentären Schaltwirbels und die Art seiner Einfügung zwischen Kreuzbein und Lendenwirbel die Wirbelschiebung zu Stande gebracht. Die Ursache ist also angeboren, aber nicht die Difformität, denn diese entwickelte sich erst bei gegebenen Bedingungen durch die Körperlast beim aufrechten Gange.

Ich will jetzt die Betrachtung unseres Beckens folgen lassen.

Ueber die Geburt will ich aus *Hecker's* angeführtem Berichte nur erwähnen, dass bei unvollkommen erweitertem Muttermunde die Nabelschnur neben dem Kopfe vorgefallen war; ihre Reposition misslang; die Geburt wurde, nachdem das Kind schon abgestorben war, später mit der Zange beendet, da sich bei der Kreissenden heftiges Fieber und Erbrechen chocoladefarbener Massen einstellten und die Beendigung der Geburt verlangten.

Die Wöchnerin starb, nach anfangs scheinbarem Wohlsein, 36 Stunden nach der Geburt in einem eclamptischen Anfalle. Die Section ergab beträchtliche Verfettung der Nieren und wurde die Erkrankung in der Geburt und das schnelle Ende als Uraemie aufgefasst.

Ueber das Becken sagt *Hecker* (a. a. O. pag. 412) wörtlich Folgendes: „Im Allgemeinen regelmässig geformt, zeigt es zunächst den schon erwähnten abnorm spitzen Schambogen; die Entfernung der Tubera ischii von einander beträgt nämlich nur 3″ 6‴, während die Spinae ischii 3″ 5‴ Abstand haben; der Raum in dem unteren Theile des Beckens wird aber noch dadurch beschränkt, dass der erste Wirbel des Steissbeins mit dem letzten Wirbel des Kreuzbeins knöchern verwachsen ist. Das eigenthümlichste aber ist, dass sowohl der Körper des letzten Lendenwirbels als der des ersten Kreuzbeinwirbels zum grösseren Theil durch alte Spondylarthrocace zu Grunde gegangen sind; in Folge dessen sieht man eine unter dem Körper des vorletzten Lendenwirbels, der, entsprechend der früher erwähnten linkseitigen Beckenkrümmung stark nach dieser Seite und zugleich etwas nach vorn gerichtet ist, ein Wirbelkörperrudiment von $1^1/_2$″ Höhe, dessen oberer vorderer Rand uneben in den Beckeneingang vorspringt und den geraden Durchmesser desselben auf $3^1/_2$″ verkürzt, während der untere stark nach hinten zurückweicht und giebt sich dies Stück als letzter Lendenwirbel durch die dazu gehörigen Procc. transversi u. s. w. zu erkennen. Unter diesem Stücke, gleichsam von ihm überragt, so dass man beide als den in der Mitte geknickten Körper eines Wirbels auf den ersten Blick ansehen könnte, befindet sich der verkümmerte Körper des ersten Kreuzwirbels, auf den ein normaler zweiter folgt. Ohne an sich etwas Auffallendes oder von den Resultaten gewöhnlicher Spondylarthrocace Abweichendes darzubieten, ist die Veränderung in dem vorliegenden Falle nur deshalb bemerkenswerth, weil sie gerade den letzten Lenden- und ersten Kreuzbeinwirbel betrifft.

Eine genauere Beschreibung soll nun folgen:

Das gut macerirte Becken wiegt mit zwei daran befindlichen Lendenwirbeln nur $23^1/_2$ Loth. Die Knochen sind dem entsprechend ziemlich gracil, gelb von Farbe, übrigens

von normalem Ansehen; nur an der unteren Hälfte des Kreuzbeins ist der Knochen etwas porös und zum Theil losgebröckelt. Abgesehen von der difformen Gegend des Promontorium hat das Becken normale Formen und Verhältnisse; die Acetabula sehen vielleicht etwas mehr als gewöhnlich nach vorn; der auffallend spitze Schambogen von 50°—55°, dessen *Hecker* wiederholentlich erwähnt, hat kaum nach aussen umgeworfene Ränder, also ganz männliche Form. Die Neigung des Beckens war nach *Hecker*'s Versicherung im Leben eine sehr bedeutende. Dies darf nicht auffallen, wenn auch bei unserem Becken mit den Tubera o. ischii und dem unteren Ende des Kreuzbeins auf den Tisch gestellt, die Beckenneigung fast Null erscheint und die vordere Beckenwand deutlich etwas erhoben ist; wie bei den sämmtlichen übrigen Becken mit Wirbelschiebung; man muss diese geringe Neigung des skelettirten Becken, wenn ich so sagen darf, von welcher allein die Beschreibungen sprechen, nicht mit der wahren Beckenneigung an den Lebenden verwechseln. Letztere kann trotz dessen sehr gross gewesen sein.

Die zwei vorhandenen Lendenwirbel sind von fast normaler Form und Grösse, bilden aber eine deutliche Lordose, mit einer sehr merklichen Neigung und geringer Drehung um die Längenaxe nach links. Der Körper des oberen Lendenwirbels ist rechts circa 2‴ niedriger, der des unteren links um 3‴—4‴ als auf der jedes Mal entgegengesetzten Seite. Das Becken mit seinen drei untersten Punkten auf den Tisch gestellt, fällt das untere Drittheil des oberen Lendenwirbels noch in das Bereich des grossen Beckens. Der untere Rand des letzten Lendenwirbels liegt circa 2‴ über der Ebene des Beckeneingangs.

Der Körper des unteren Lendenwirbels bildet mit dem oberen Theile des Kreuzbeins — wenn wir uns den difformen Theil vorläufig fehlend denken — kaum einen Winkel, oder es ist der nach vorn gekehrte Winkel kleiner als 180°. Beim normalen Becken dagegen beträgt der nach hinten gerichtete Winkel im Mittel 135°, vielleicht sehr selten 150°; der nach vorn gekehrte also 225° im Mittel, selten nur 210°. Es wäre also in diesem Falle der letzte Wirbel um 30°—45° nach vorn über geneigt gewesen, wenn nicht ein geringer Theil dieser abnormen Neigung auf eine mit der Maceration

4*

erfolgte Dislocation zu schieben wäre; denn man sieht an dem Proc. obliq. inferior dexter dieses Wirbels (Fig. 2) und seiner Stellung zu dem correspondirenden Proc. obliq. super., mit dem er articulirte, dass eine geringe Dislocation in diesem Sinne offenbar erst nach dem Tode erfolgt ist. Immerhin ist nicht zu verkennen, dass eine Vorüberneigung des Wirbels schon im Leben stattgefunden hatte, zugleich aber — und dies ist für den Charakter der Spondylolisthesis das Beweisende — ist der ganze Lendenwirbel, also auch sein unterer Theil, zu weit nach vorn gerückt, so dass sich sein unterer Rand circa 4‴ von der Vorderfläche des oberen Theils des Kreuzbeins (Fig. I., 3) befindet, soweit dasselbe normal gebildet ist.

Zwischen dem unteren Lendenwirbel und dem obersten Theil des Kreuzbeins befindet sich ein hohler Raum von mehreren Linien Höhe (Fig. I., 2), welcher die sparsamen Reste einer, entweder im Leben oder bei der Maceration des Beckens zu Grunde gegangenen Intervertebralscheibe enthält. Unter diesem Hohlraume, in den man von vorn her hineinsehen kann, folgt nach abwärts das eigentliche Corpus delicti. Es ist dies eine Knochenmasse von einigermaassen mandelförmiger Gestalt (Fig. I., 1), welche mit dem einen Längsrande, ziemlich breit dem vorderen oberen Theile des Kreuzbeins aufsitzt und mit ihm synostotisch sich verbindet. Ihre grösste Dicke von oben nach unten beträgt 4‴—5‴; sie kehrt einen scharfen, unregelmässigen Rand von $1\frac{1}{2}$″ Länge nach vorn und unten gegen die Beckenhöhle zu, welcher nach links schon 4‴ von der Mittellinie in eine abgerundete, gegen die Symphysis sacro-iliaca sinistra gerichtete Spitze endet. Nach rechts jedoch geht der vordere Rand in einen seitlichen über, welcher sich über die Basis des Kreuzbeins nach hinten wendet und in die später zu beschreibenden Proc. obliqui und transversi übergeht. Die Knochenmasse sitzt also grossentheils rechts, da sie nach links die Mittellinie nur um 4‴ überragt. Ihre nach unten gerichtete Fläche ragt um 6‴ über das Kreuzbein hervor; ihre nach oben gerichtete um 2‴—3‴ unter dem letzten Lendenwirbel und letztere geht nach hinten in der Articulationsfläche des Kreuzbeins mit dem Lendenwirbel über.

An der Stelle, wo das Kreuzbeins und die untere Seite der beschriebenen Knochenmasse ineinander übergehen, bilden sie einen Winkel von circa 100° (Fig. I., 3), so dass sich die Grenze zwischen beiden Theilen hier recht gut ziehen lässt. An der Vorderfläche des Kreuzbeins von hier aus nach abwärts gehend, trifft man sehr bald, schon nach 2‴, auf die erste Querfurche des Kreuzbeins, welche die Verschmelzung zweier Kreuzbeinwirbel deutlich anzeigt. Unterhalb dieser zählt man noch vier deutliche Kreuzwirbelkörper und einen synostotisch verbundenen Steissbeinwirbel, der sich durch die Cornua coccygea als solcher markirt. Die Vorderfläche des Kreuzbeins zeigt ausserdem vier Paar Foramina sacralia, deren oberstes rechts bis in die Höhe der beschriebenen Knochenmasse sich erstreckt, links noch darüber hinausreicht.

Um nun diese Knochenmasse in ihrer Bedeutung richtig zu beurtheilen, betrachten wir die Hinterfläche des Kreuzbeins (Fig. II. Durch ein Versehen ist hier in der Zeichnung, wie man leicht sieht, der Steissbeinwirbel fortgelassen) und zählen hier von unten nach oben gehend ganz deutlich sechs Kreuzbeinwirbel; der unterste hat statt des Proc. spinos. die Cornua sacralia (Fig. II., 6), auf welche nach oben fünf besonders scharf ausgeprägte Procc. spinos. folgen (Fig. II., 1—5). Auch die übrigen Wirbeltheile sind an der Hinterfläche des Kreuzbeins deutlicher als gewöhnlich ausgeprägt, so die Procc. obliqui, die Procc. transversi, die Gruben, welche die Verschmelzungsstellen der Wirbelbögen andeuten; an dem zweitobersten Wirbel ist der Bogen in seiner Form recht deutlich markirt und zwischen ihm und dem obersten Wirbelbogen wird linkerseits die Grube zum wirklichen Loche (Fig. II., 9), welches rechts nur angedeutet ist. Die Procc. transversi des obersten Wirbels (Fig. II., 7 und 8) sind ziemlich dünn, 6‴—7‴ lang und völlig selbstständig; sie lassen zwischen sich und der oberen Fläche des Kreuzbeins einen circa 2‴ breiten Spalt. Unter jedem dieser Proc. transversi befindet sich ein Foramen intertransversarium, welches auf der Oberfläche des Kreuzbeins ausmündet und wodurch die Wurzel des Bogens völlig selbstständig wird, während an der Hinterseite der Bogen mit dem darunter liegenden rechterseits verschmolzen war. Die Procc. obliqui inferiores bilden mit den superiores

des zweiten Wirbels verschmolzen die gewöhnlichen Höcker an der Hinterseite des Kreuzbeins. Die Procc. obliq. superiores aber sind völlig ausgebildet und articulirten im Leben mit den inferiores des letzten Lendenwirbels.

Haben wir nun an der Rückseite des Kreuzbeins sechs Wirbel mit Sicherheit erkannt, so müssen diese auch an der Vorderfläche nachgewiesen werden. Unter der ersten Querfurche am Kreuzbeine hatten wir vier Körper gezählt; über derselben müssen also noch zwei liegen; diese beiden Körper sind nun natürlich die unregelmässig geformte, oben beschriebene Knochenmasse von mandelförmiger Gestalt und der darunter liegende Theil des Kreuzbeins (Fig. I., 3), welcher letztere in der Mittellinie nur 1‴—2‴, an der rechten Seite 3‴—4‴ hoch ist. Die Trennung beider Körper ist durch den Winkel von circa 100° deutlich markirt. Der rudimentäre Körper des obersten Wirbels geht an der rechten Seite, wie schon oben p. 262 gesagt wurde, in die obersten Procc. transversi und obliqui an der Rückseite unmittelbar über.

Beide so stark rudimentäre Wirbelkörper, deren Höhe in der Mittellinie zusammen nur 6‴—7‴ beträgt, verschwinden in der linken Beckenseite fast gänzlich; hier entsteht deshalb unter dem vorspringenden letzten Lendenwirbel eine Lücke (Fig. I., 2) nach hinten vom Kreuzbeine und dem über ihm liegenden hohlen Raume begrenzt, nach oben von der unteren Fläche des vorspringenden Lendenwirbels.

Betreffs des Kreuzbeins muss ich noch erwähnen, dass dasselbe symmetrisch geformt ist; seine Flügel sind von gleicher Breite; die Procc. spinosi halten die Mittellinie ein zwischen den hinteren Abschnitten der Darmbeinkämme. Eine scoliotische Krümmung des Knochens ist nicht bemerklich; die Aushöhlung von oben nach unten ist gering, wenn man von dem oberen ganz anomalen Theile absieht.

In Bezug auf die jetzt folgenden Maasse der einzelnen Durchmesser muss ich bemerken, dass das Becken an seinen Synchondrosen zwar künstlich geheftet ist, jedoch so genau und richtig, dass dies der Genauigkeit der Maasse, wenigstens im Beckeneingange, kaum Eintrag thun kann. Nach *Kilian's* Vorgang habe ich überall das Pied-du-roi-Maass zu Grunde gelegt.

Grosses Becken.

1. Kleiner Querdurchmesser . . . . 10″.
2. Grosser Querdurchmesser . . . . 10″ 8‴.
3. Höhe der Darmbeine (vom Scheitelpunkt der Incis. ischiad. major zum höchsten Punkte der Crista ilei, äusserlich gemessen . . . . 3″ 8‴.
4. Tiefe des grossen Beckens . . . . 2″.

Kleines Becken.

Höhe des Kreuzbeins (vom höchsten Punkte der Vorderfläche, soweit sie normal gebildet ist, zur Spitze) . . . . 2″ 7‴.
Höhe des kleinen Beckens (vom Tubercul. ileopectin. zur Basis tuberosit. oss. ischii) . . . . 3″ 7‴.
Höhe der Schamfuge . . . . 1″ 6‴.
Breite des Kreuzbeins (an der Linea arcuata) . . . 4″.
Breite des Schambogens, 1″ unterhalb seiner Spitze 1″ 3‴.
Peripherie des Beckeneingangs . . . . 14½″.
Gerader Durchmesser der Beckenenge (vom unteren Ende des ersten Steissbeinwirbels an gemessen) . . . . 4″ 2‴.
Entfernung der Spinae o. ischii . . . . 3″ 6‴.

Beckeneingang.

Die geburtshülfliche Conjugata (fällt zwischen das obere Ende der Schamfuge und den oberen Rand des letzten Lendenwirbels) . . . . 3″ 3‴.
Entfernung des oberen Endes der Schamfuge von der vorspringenden Leiste des oberen rudimentären Wirbelkörpers . . . . 3″ 6‴.
Desgleichen vom oberen Ende des vorletzten Lendenwirbels . . . . 3″ 9‴.
Eigentliche Conjugata (vom oberen Ende des normal gebildeten Kreuzbeins aus gemessen) . . . . 4″.

Es handelt sich nun um Erklärung des Präparats. Man kann zunächst fragen, ob der obere der zwei rudimentären Wirbel ein Kreuz- oder Lendenwirbel zu nennen sei. Ich glaube entschieden, dass man ihn als Lendenwirbel betrachten muss, wie dies auch bereits *Hecker* gethan hat. Die linkerseits vorhandene Oeffnung unter seinem Bogen (Fig. II., 9), welche ihn von dem darunter liegenden Bogen trennt, spricht schon mit Wahrscheinlichkeit dafür; noch mehr thun dies die gut entwickelten Procc. obliqui superiores und am meisten die von den Kreuzbeinflügeln ganz isolirten Procc. transversi (Fig. II., 7, 8) mit den darunter befindlichen Foramina inter-

transversaria. Die synostotische vollständige Verschmelzung dieses Lendenwirbels mit dem Kreuzbeine ist aller Wahrscheinlichkeit nach auf denselben Process zurückzuführen, welcher die Wirbelkörper zerstörte. Wann hat nun dieser Process stattgefunden? Vermuthlich noch im fötalen oder einer frühen Zeit des extrauterinen Lebens. Hierfür sprechen zwei Gründe: 1) Die innige Verschmelzung auch am hinteren Theile des Wirbels, an den Procc. obliqui und einem Theile des Bogens. Eine Verschmelzung der Wirbelkörper hätte zwar zu jeder Zeit des extrauterinen Lebens erfolgen können; die Bögen aber, welche normal gebildet und durch den Krankheitsprocess in keiner Weise lädirt sind, konnten wohl nur zu einer Zeit synostotisch verwachsen, wo die Entwickelung der Knochen und ihrer gegenseitigen Verbindungen noch unvollendet war. 2) Spricht für eine frühzeitige Synostose die Kleinheit des Bogens; wäre derselbe erst nach völliger Entwickelung verschmolzen, so würde er grösser sein; durch zeitige Synostose wurde seine Entwickelung aber gehemmt.

Ueber die Art und Weise, wie die ganze Difformität entstanden, lässt sich wohl ein negatives, aber nicht mit einiger Sicherheit ein positives Urtheil fällen. *Lambl*'s Erklärungsweise ist bei unserem Präparate nicht anzuwenden. Es fehlt jedes Zeichen einer früher dagewesenen Hydrorrhachis, wie Erweiterung des Wirbelcanals und Spuren einer Spina bifida. Auch haben Bögen und Gelenkfortsätze die normale Form und Richtung. Einfach eine Missbildung, ein Vitium primae formationis anzunehmen scheint mir ebenfalls unstatthaft. Es kommen zwar nicht selten mangelhafte Entwickelungen von Wirbeln vor; aber diese haben keine andere Form. *Lambl* hat in seiner Abhandlung mehr solche Wirbelsäulen beschrieben und abgebildet und Prof. *Virchow* zeigte mir ein Präparat des hiesigen pathologischen Museums, welches im oberen Theile der Brustwirbelsäule eine Menge solcher rudimentärer Schaltwirbel enthält; dies sind die Wirbelstücke von meist keilförmiger Gestalt, welche, zwischen die übrigen Wirbel eingeschoben, Verkrümmungen der Wirbelsäule bedingen können oder durch ähnliche andere Schaltwirbel compensirt werden; sie haben jedoch immer einigermaassen glatte Flächen, erscheinen wie Stücke, die aus normalen Wirbeln aus-

geschnitten sind und verbinden sich ziemlich eng mit den daran stossenden Wirbeln, deren Articulationsflächen dann der Form der Schaltwirbel angepasst sind. Unsere Wirbelrudimente sind dagegen ganz abnorm geformte Knochenstücke, deren Configuration ziemlich deutlich die Zeichen stattgehabter Compression an sich tragen. Der Bogen ist hinten an seiner normalen Stelle; vorn der Körper nicht; er überragt den oberen Theil des Kreuzbeins um 5‴—6‴, weil er einen Druck von oben her auszuhalten hatte. Seine Oberfläche, sowie das nach vorn hervorgequollene Stück sind überdies so uneben geformt, dass dies auf einen Krankheitsprocess mit grosser Wahrscheinlichkeit schliessen lässt. Ebenso spricht dafür der fast vollkommene Schwund der Intervertebralscheibe, denn dass diese bei der Maceration des Beckens zu Grunde gegangen sei, ist mir nicht glaublich; es bleiben doch sonst an allen Becken die Intervertebralscheiben, wenn sie auch zusammenschrumpfen, erhalten. Der Schwund ist also wohl Folge eines Krankheitsprocesses. Welcher Art derselbe gewesen ist, dürfte sich schwerlich näher bestimmen lassen. Gegen eine frühzeitig entstandene Fractur und gegen cariöse Zerstörung der Wirbel spricht der Mangel aller Osteophytbildung in der Umgebung; selbst die nächsten Knochentheile über und unter der difformen Stelle sind ganz glatt und normal. Welchen Process man aber auch annimmt, so waren zuerst die Wirbelkörper grössten Theils zerstört oder atrophirt. Die deutlichen Zeichen der Compression an den Wirbelkörperrudimenten lassen annehmen, dass wenigstens auf die Reste der Körper ein Druck formverändernd eingewirkt hat. Dass der grösste Theil der Wirbelkörper nur durch den Druck verloren gegangen sei, ist aber unwahrscheinlich; es hätte sich dann vermuthlich eine bedeutende Lordose sowohl, wie Wirbelschiebung entwickelt. Weil noch vor vollendeter Entwickelung die Wirbelkörper grösstentheils resorbirt wurden, konnten sich die Höhendifferenzen der vorderen und hinteren Wand besser ausgleichen und der Druck der Wirbelsäule brachte nur eine kleine Deviation zu Stande.

Unsere Diagnose lautet also so:

Durch etwelchen Krankheitsprocess ist der grösste Theil des Körpers des letzten Lendenwirbels und ersten Kreuzbein

wirbels zerstört worden und schon frühzeitig im extrauterinen oder noch im fötalen Leben Synostose beider Wirbelkörperrudimente zu Stande gekommen. Zugleich ist dabei die vorletzte Intervertebralscheibe zu Grunde gegangen. Die geringen Reste der zwei Wirbelkörper hatten später im extrauterinen Leben den Druck der Wirbelsäule zu leiden, quollen zum Theil nach vorn heraus und so kam eine mässige Lordose der Lendenwirbelsäule mit geringer Spondylolisthesis zu Stande.

Erklärung der Figuren.

Figur I.

1. Körper des letzten Lendenwirbels, atrophirt und comprimirt, mit dem Kreuzbeine synostotisch verbunden.
2. Grosse Lücke oberhalb des Kreuzbeins, linkerseits, durch fast völligen Schwund des genannten Lendenwirbels an dieser Stelle, entstanden.
3. Stelle, wo der rudimentäre Körper mit dem oberen Theile des Kreuzbeins einen Winkel von circa 100° bildet. Dicht darunter die erste quere Erhabenheit zwischen den obersten Foramina sacralia.

Figur II.

1. Proc. spinosus des rudimentären Lendenwirbels.

2—4. Procc. spinosi der obersten Sacralwirbel.

6. Cornua sacralia des letzten Sacralwirbels.

7 u. 8. Procc. transversi des rudimentären Lendenwirbels.

9. Loch zwischen dem Bogen dieses und des ersten Sacralwirbels.

Gegen diese Auffasung erklärt sich namentlich Herr *Gurlt*, der die Verbildung des Beckens eher auf Caries als auf Spondylolisthese zurückführen will. Bei dieser komme kein Substanzenverlust, sondern eine einfache Verschiebung der Wirbelknochen auf einander vor, bei dem hier in Rede stehenden Becken indess sei ein Substanzverlust nachweisbar und dieser könne nur auf Caries zurückgeführt werden, da eine Fraktur als Ursache anzunehmen bei dieser isolirten und verborgenen Lage durchaus unstatthaft sei. Wende man gegen seine Meinung ein, dass bei Caries auch Osteophytenbildung nicht ausbleibe und diese hier nicht vorliegen, so müsse er

darauf hinweisen, dass bei längerer Dauer Osteophyten wieder resorbirt würden, und ohnehin sei er geneigt, den scharfen vorspringenden Rand des letzten Lendenwirbels als Osteophytenbildung aufzufassen.

Herr *Olshausen* giebt die Möglichkeit der Entstellung der Missbildung durch Caries zu und glaubt, dass hier auch eine eigentliche Wirbelschiebung stattgefunden habe, wenn auch vielleicht aus anderer Ursache als in den bisher als Spondylolisthesis beschriebenen Fällen. In geburtshülflicher Hinsicht sei dies indess von derselben Bedeutung.

Sitzung vom 8. Januar 1861.

Herr *Martin* berichtete über eine von ihm vor einigen Tagen

mit günstigem Erfolge bei einer lebensgefährlichen Intrauterinblutung vollzogene Transfusion.

Frau *W.*, eine 20 Jahre alte Primipara, im achten Monate schwanger, hatte in Folge eines Schreckes beim Schlittenfahren am 1. Januar mehrere Tage gekränkelt, und war deshalb von einem Collegen mit Infusum Sennae u. dergl. behandelt. Am 5. Januar sollen entzündliche Erscheinungen am Uterus eine Venäsection nothwendig gemacht haben. Vor Mitternacht desselben Tages traten Wehen auf, zu deren Förderung vom Hausarzte Rad. ipecacuanhae und ein Dampfbad verordnet wurden, in welchem letzteren das Fruchtwasser abfloss und eine nicht unerhebliche äussere Blutung eintrat. Da diese fortdauerte und bald Zeichen von Anämie sich einstellten, ward mein Beirath verlangt.

Als ich am 6. Januar früh 6 Uhr hinzukam, fand ich den Muttermund $^{3}/_{4}''$ im Durchmesser, unnachgiebig, darüber den Kopf der Frucht bereits tief in die Beckenhöhle hereingesunken; einen anhaltenden mässigen Abgang flüssigen Blutes; keine Fötalherztöne; Leib mässig ausgedehnt, empfindlich, zumal im Muttergrunde, wo die Kreissende besonders über lebhafte Schmerzen klagte, Gesicht verfallen, Augen tiefliegend, Haut bleich; Puls 108, klein. — Die heftigen, allmälig zunehmenden Schmerzen am Muttergrunde, welcher merklich

herabgetriebenen Kopf fast vollständig erweitert, so dass der Ausziehung des Kindes kein Bedenken weiter entgegenstand. Dass dieselbe bei den immerhin mangelhaft vorbereiteten Genitalien und der ungünstigen Kopfstellung nicht ohne Mühe mittels der Zange bewirkt werden konnte, stand zu erwarten; dennoch gelang sie nach dreifacher Incision des breiten Dammes ohne weitere Läsion desselben. Das Kind, ein wohlgebildetes acht Monate altes Mädchen, war, wie bereits die Auscultation ergeben hatte, todt. Mit der alsbald durch Druck auf den Uterus herausgeförderten Nachgeburt kamen über zwei Pfund schwarzes grumöses Blutgerinnsel zu Tage, und die Aussenfläche der Placenta zeigte einen comprimirten Theil von circa $^2/_3$ der Fläche, an deren Grenze die Cotyledonen wallartig hervortraten; am comprimirten Rande haftete noch ein frischeres festeres Blutcoagulum inniger mit dem Placentargewebe zusammen. Das Verhältniss zum Eihautriss war nicht genauer zu bestimmen; der Nabelstrang erschien ödematös.

Obschon der Gebärmutterkörper sich kräftig zusammenzog, folgte doch, nachdem die Entbundene durch Champagner erquickt worden war, eine Nachblutung, welche durch wiederholte Einspritzungen von verdünntem Essig und später von Liquor ferri sesquichlorati mit Wasser zum Stillstand gebracht wurde, allein trotz des inneren Gebrauchs von Spiritus ferri chlorati aethereus wieder einen solchen Grad von Anämie veranlasste, dass bei der Unmöglichkeit die Blutbildung durch Nahrungsmittel zu unterstützen, eine nochmalige Transfusion unerlässlich erschien. Dieses Mal gab ein gesunder 21 Jahre alter Jüngling, der Schwager der Wöchnerin, seinen Arm zum Aderlasse her, und es gelang der wiederholt Ohnmächtigen, die über Dunkelwerden, Schwindel, Brustbeklemmung u. s. w. geklagt hatte, und deren Puls zeitweise nicht mehr zu fühlen war, nochmals circa 3 Unzen Blut in die Vena basilica des rechten Armes zu injiciren. Allmälig erholte sich die Kranke, die jetzt vorzüglich über quälenden Durst klagte, jedoch nichts als frisches Wasser trinken wollte. Der Puls ward wieder deutlich fühlbar und die kühlen Extremitäten wärmer. Von Mittag 2 Uhr an wurde abwechselnd von dem Spir. ferri chlorati aethereus und von der Tinct. opii crocata gegeben und später langsam eine Tasse laue Milch gereicht. Am

ausgedehnt wurde, die Zeichen von Anämie bei mässigem Blutflusse aus dem Uterus, die wässerige Beschaffenheit des abgehenden Blutes ohne Gerinnsel liessen die Diagnose auf Intrauterinblutung durch vorzeitige Abtrennung des Mutterkuchens stellen. Die Unnachgiebigkeit des mangelhaft erweiterten Muttermundes verbot eine sofortige Entbindung, um so mehr als der vorzeitige Abfluss des Fruchtwassers und der feste Stand des Kopfes im Becken die Wendung auf die Füsse und somit das Accouchement forçé widerrieth. Es wurde deshalb tamponirt und der Ersatz des verlorenen Blutes durch Eiertrank, Bouillon u. s. w. versucht, wogegen jedoch der Magen durch Erbrechen reagirte. Als um 8 Uhr Morgens der Muttergrund unter zunehmender Beängstigung der Kreissenden immer höher stieg und gleich einer spitzen Geschwulst in der Magengrube hervortrat, der Puls kaum fühlbar wurde, und der Verfall der Gesichtszüge, die Ohnmachtanwandlungen, die sinkende Temperatur, die drohende Lebensgefahr durch innere Verblutung verkündeten, entschloss ich mich, die Transfusion vorzunehmen, und führte dieselbe nach Herbeischaffung eines geeigneten Individuums, eines kräftigen gesunden Hausdieners, von welchem das Blut durch eine Venäsection an der Mediana entlehnt wurde, unter Assistenz des Hausarztes Herrn Geheimen Sanitätsrathes Dr. *Westphal* und meines klinischen Assistenten Herrn Dr. *Strassmann* gegen 9 Uhr Morgens mit meinem hierzu früher angegebenen und erprobten Apparate [1]) aus. In die am rechten Arme durch einen etwa 4—5‴ langen Hautschnitt blossgelegte Medianvene stiess ich den flachen Troikar ein und injicirte mit der gehörig erwärmten Glasspritze auf vier Mal beiläufig 6—7 Unzen des in einer Tasse, welche in Wasser von + 30° R. stand, so eben aufgefangenen Blutes. Die Operirte klagte über keinerlei unangenehme Empfindung, zeigte alsbald wieder einen Anflug von Röthe auf den Wangen und verarbeitete nunmehr die indessen aufgetretenen Treibwehen kräftig. Nach Wegnahme des Tampon fand sich der Muttermund durch den in dritter Schädellage bis zum Beckenausgange

---

1) S. meine Schrift: Ueber Transfusion bei Blutungen Neuentbundener. Berlin 1859. Mit Abbildungen. S. 84.

Nachmittage stellte sich Schweiss und ein erquickender Schlaf ein, damit kehrte Theilnahme und Heiterkeit zurück. Auch in der folgenden Nacht erquickte ein ruhiger Schlaf mit starker Transpiration, und das Wochenbett verlief, abgesehen von andauernder Pulsfrequenz, einigen Harnbeschwerden und Empfindlichkeit des Unterleibes, ohne erhebliche Störungen, so dass Frau *W.* am vierzehnten Tage das Bett zu verlassen im Stande war und sich allmälig erholte. —

Da ich in meiner Schrift über die Transfusion bei Blutungen Neuentbundener meine Ansichten über diese für den unmittelbaren Wiederersatz des verlorenen Blutes ohne Zweifel sehr wichtige Operation und deren sicherste Ausführungsweise ausführlich dargelegt habe, so füge ich hier nur eine Bemerkung hinzu, welche sich mir durch nachstehenden Fall in meiner hiesigen Praxis aufgedrängt hat. Vor einigen Monaten wurde ich eiligst zu einer Wöchnerin gerufen, welche in Folge von sehr beträchtlichem Blutverluste dem Tode nahe sein sollte, um sie durch die Transfusion zu retten. Am Krankenbette angelangt hörte ich von dem behandelnden Arzte, dass die Leidende etwa 20 Stunden zuvor in der Nachgeburtsperiode eine sehr heftige Blutung erlitten, welche allerdings sistirt war, allein eine so grosse Schwäche und Anämie hinterlassen hatte, dass sie die vergangene Nacht hindurch unruhig, schlaflos, sich hin und herwerfend und kurzathmig zugebracht hatte. Ich fand die Kranke fast bewusstlos mit kaltem Schweisse bedeckt, den Puls kaum zu fühlen, und erwies durch die Percussion den Erguss von Serum in die Pleurasäcke, wie man ihn bei späterem unglücklichem Ausgange von Blutungen binnen der ersten zwei Tage nach grossem Blutverluste gewöhnlich findet. Unter diesen Umständen war begreiflich von der Transfusion nichts mehr zu hoffen; ich unterliess dieselbe, denn die schon begonnene Agone führte in 1/4 Stunde zum Ende.

Die Transfusion kann nach meiner Ueberzeugung nur da nützen, wo die secundären Veränderungen in Folge des Blutverlustes, insbesondere die serösen Ausschwitzungen in den serösen Höhlen der Brust und des Schädels noch nicht eingetreten sind. Hier mag man sie als nutzlos unterlassen.

Herr *Brandt* hatte kürzlich eine Frau entbunden, bei der er wegen starker Blutung aus vorzeitiger Lösung der Nachgeburt sehr frühzeitig zur Wendung schritt. Er dilatirte den auf $1\frac{1}{2}$ Zoll geöffneten Muttermund schonend mit den Fingern, wendete das Kind, extrahirte es; die Nachgeburt wurde leicht entfernt und die Contraction des Uterus durch einige Dosen Secale unterstützt, um die noch andauernde Blutung zu stillen. Da Patientin im höchsten Grade erschöpft und anämisch war und über grossen Durst klagte, so erhielt sie, aus Mangel an belebenden Weinen, bairisches Bier, welches sie mit sichtlicher Stärkung trank. Herr *Brandt* erfuhr am anderen Tage, dass sie seitdem 13 Seidel Bier consumirt habe, fand durchaus keine abnorme Aufregung und gestattete deshalb den Weitergebrauch dieses Getränkes. So belief sich das in drei Tagen verbrauchte Quantum auf 41 Seidel, welche ohne jeglichen Nachtheil von der Kranken genossen wurden und die bedrohlichen Zeichen der Anämie beseitigten.

Herr *Weber* empfiehlt bei vorzeitiger Lösung der Placenta die kalte Douche nach *Seiffert*'s Vorschlage und behauptet in einem kürzlich beobachteten Falle durch die erste Injection Stillstand der Blutung und ergiebige Wehen hervorgerufen zu haben. Ebenso in einem früher beobachteten Falle von Placenta praevia.

Herr *Martin* hat die kalte Douche bisher nur vorübergehend wirksam gefunden und ist deshalb seitdem zum Tampon zurückgekehrt.

Herr *Weber* definirt indess sein Verfahren dahin, dass er das Injectionsrohr bis in den Muttermund führt, so dass allerdings die Wirksamkeit der so angestellten Injectionen sich nach dem *Cohen*'schen Principe der Einleitung der Frühgeburt erklärt.

Sitzung vom 22. Januar 1861.

Herr *Martin* erzählt folgenden

Fall von isolirtem Scheidenkrebs
aus seiner gynäkologischen Klinik im Charité-Krankenhause.

A. W., Dienstmädchen, 25 Jahre alt, mässig gross, ziemlich wohlgenährt, von kräftiger Muskulatur, wurde am 20. October 1860 in das Königl. Charité-Krankenhaus aufgenommen; sie war vom 12. Lebensjahre an regelmässig menstruirt, jedes Mal acht Tage lang. Vor zwei Jahren abortirte sie, wie sie angiebt, nach einem Falle im zweiten Monate der ersten Schwangerschaft. Vier Wochen darauf sollen die Regeln wiedergekehrt sein und bis Ostern 1860 ungestört sich gezeigt haben; von da ab stellte sich mit Ausbleiben der Catamenien ein gelblich-schleimiger übelriechender Ausfluss aus der Scheide ein, ohne dass Schmerzen oder eine anderweite Störung des Allgemeinbefindens bemerkt wurden. Bei der Aufnahme klagte Pat. nur über die profuse stinkende Absonderung, befand sich jedoch in einem auffallend apathischen, fast somnolenten Zustande, aus welchem erweckt sie zusammenfährt, jedoch völlig richtige Auskunft ertheilt. Die Exploration ergab die hintere Scheidenwand mit mehreren knolligen Geschwülsten besetzt, welche die Scheide so erfüllten, dass man den Finger nicht zum Scheidentheil vorschieben konnte. Die Consistenz dieser Geschwülste war hart, die Oberfläche, mit dem Speculum betrachtet, erschien dunkelroth, stellenweise mit Exsudat bedeckt, uneben und blutete bei derberer Berührung wenig. Im Mastdarme fühlte man keine Hervorragung, jedoch an dessen vorderer Wand die harte Geschwulst der Scheide. Alle übrigen Organe erschienen gesund; Fieber war nicht zugegen. Diagnose: Carcinoma vaginae. Reinigende Einspritzungen. — Bis zum 15. November magerte die Kranke beträchtlich ab, verlor den Appetit, erschien entkräfteter und somnolenter als früher. Ohne Schmerzen und ohne Blutungen verfielen die Kräfte bis zum 1. December immer mehr, so dass Pat. sich nicht mehr im Bette aufsetzen konnte, in einem steten Halbschlafe dahin lag, in der Nacht auch wohl delirirte. In den zuletzt verflossenen Tagen hat sich Fieber, heftiger Durst und Schmerzhaftigkeit der Leber-

gegend beim Drucke hinzugesellt. Innerlich wurde jetzt Acidum phosphoricum verordnet, örtlich Einspritzungen mit Chlorwasser. Nachdem der Ausfluss noch fötider und die Delirien anhaltender geworden, starb die Kranke am 11. December soporös.

Das Resultat der am 13. December vorgenommenen Section theilte unter Vorzeigung des betreffenden Präparates Herr *v. Recklinghausen* in Folgendem mit:

Die Section ergab eine starke Durchfeuchtung der Gehirnhäute und der Gehirnsubstanz; braune Atrophie des Herzens; in den durch alte Adhäsionen mit den Rippen verbundenen Lungen nichts Abnormes, ausser einer alten bronchektatischen Höhle; starke eiterige Peritonitis, interstitielle Bindegewebsentwickelung in beiden Nieren, braune Atrophie der Leber. Von der Scheide ist nur die vordere Wand noch erhalten, die übrigen Theile sind eingenommen von einer blumenkohlartigen, mit nekrotischen Fetzen bedeckten und von zahlreichen Einrissen durchfurchten Geschwulst, welche von der hinteren Commissur bis zum Scheidengewölbe reicht, ohne den Fundus des letzteren, sowie das Collum uteri irgend wie zu afficiren. Der grösste Theil der Geschwulst und der stark eiternden Ränder zeigt auf der Ober- und Schnittfläche ein weisses, hirnmarkähnliches Aussehen und lässt beim Drucke einen milchigen Saft austreten, nur am oberen und unteren Theile sind die Ränder flacher und derber und entleeren auf der Schnittfläche kleine gelbe Pfröpfe. Während die Blase intact ist, prominirt an der vorderen Wand des Rectum die Geschwulst und lässt aus zwei kleinen Perforationen der über sie fortlaufenden Schleimhaut die Geschwulstmasse hervorquellen. Der Uterus zeigt eine allgemeine Induration seiner Wände, zu beiden Seiten verlaufen Lymphgefässe, welche mit derben weissen Thromben gefüllt sind, die bei der mikroskopischen Untersuchung grosse Krebszellen und zahlreiche lymphatische Körperchen in Fibrine eingebettet erkennen lassen. Aehnlich verhalten sich die Lymphgefässe an den Anheftungsstellen der Eierstöcke. Weiter hinauf sind die Lymphgefässe nicht mehr wahrzunehmen; einzelne Lymphdrüsen an der oberen Beckenapertur sind markig entartet; weit stärker degenerirt sind

aber beiderseits die Inguinaldrüsen, welche zu grossen Packeten angeschwollen und äusserst brüchig sind. Im *Douglas*'schen Raume finden sich einzelne alte membranartige Adhäsionen, sonst keine Veränderungen. — Die mikroskopische Untersuchung der Geschwulst, wie der Lymphdrüsen zeigte meist sehr grosse, unregelmässige Zellen mit sehr grossen Kernen, zahlreichen Physalliden und Bruträumen, welche theils zu Kugeln, theils zu verzweigten Zapfen angeordnet die Alveolen eines ziemlich derben Gerüstes ausfüllten; letzteres war sehr reich an kleinen, zum Theil stäbchenförmigen Kernen, sehr wenig fibrillär an einzelnen Stellen mit vielen Fettkörnchen durchsprengt.

Nach diesem Befunde konnte es keinem Zweifel unterliegen, dass die Geschwulst als ein Medullarcarcinom aufgefasst werden müsste, welches von der Scheide ausgegangen war. Da *Virchow* bekanntlich die Behauptung aufgestellt hat, dass die primären bösartigen Affectionen des Collum uteri stets cancroider Natur sind, so dürfte dieser Fall insofern einiges Interesse bieten, als er die Möglichkeit darthut, dass die dem Carcinom zugerechneten Degenerationen des Collum uteri auch von der Scheide fortgepflanzt sein können. Auffallend war noch die Peritonitis bei normaler Beschaffenheit des *Douglas*'schen Raumes und vielleicht nach Art der puerperalen Peritonitiden in Beziehung zu setzen zu der starken Affection der Lymphgefässe. —

Herr *v. Recklinghausen* legt sodann noch ein Präparat vor, welches eine vollständige Verwachsung der Vorderfläche eines fast ganz kindlichen Uterus und beider Ligg. lata mit der Blase zeigte. Es stammte von einer an Lungencatarrh verstorbenen 23jährigen Scoliotischen, deren Peritonäum noch zahlreiche Narben mit theils erdigen, theils kalkigen Knötchen trug. Es hatte also vor längerer Zeit eine chronische Peritonitis bestanden, welche die Verwachsung, vielleicht auch die mangelhafte Entwickelung herbeigeführt hatte.

Herr *Riedel* sprach

über Darminvagination.

Dieselbe solle bei Kindern verhältnissmässig häufig vorkommen und zwar im ersten Jahre, wo der Dickdarm der

Sitz des Leidens sei; Invaginationen im späteren Alter beträfen eher den Dünndarm, kämen überdies seltener zur Beobachtung. Er verwies auf den von *Hecker* im Jahre 1855 in der Gesellschaft gehaltenen Vortrag (Verhandl., Bd. VIII., S. 216) und berichtete über folgenden von ihm beobachteten Fall.

Ein Kind von 3½ Monaten, welches bisher nur die Brust erhalten hatte, erbrach seit einigen Tagen häufig und entleerte Blut mit dem Stuhlgange, der wenig fäculente Stoffe enthielt. Als Herr *R.* das Kind sah, fand er es gut genährt, den Leib weder aufgetrieben noch schmerzhaft und da die Diagnose ihm nicht recht klar war, verordnete er vorläufig ein Klystier von Wasser und Essig und Theelöffelweise Inf. sennae comp. und Tinct. rhei vinos. c. Tinct. ferr. pomat. Am anderen Tage war das Kind sehr verfallen, der Leib aufgetrieben, schmerzhaft und die rechte Regio iliaca gedämpft; der Blutabgang hatte aufgehört, nur gelblicher Schleim wurde ab und zu entleert, dagegen dauerte das Erbrechen fort und die ausgebrochenen Massen waren übelriechend. Herr *R.* diagnosticirte jetzt eine Darminvagination, indess der bald eintretende Tod des Kindes verhinderte eine weitere Therapie.

Bei der Section floss bei Eröffnung des Bauches viel Serum aus; in der Coecalgegend lag ein grosses Darmconvolut von blaurother Farbe; bei genauerer Untersuchung fand sich das Coecum mit Process. vermiformis und dem letzten Ende des Dünndarms in das Colon adscendens hineingezogen. Die ganze Länge der Einstülpung betrug etwa 2 Zoll.

Herr *Riedel* legte das betreffende Präparat vor, welches von Herr *v. Recklinghausen* genauer definirt wurde und verwies dann auf die von *Rilliet* in der Gazette des hôpitaux (später im Handbuche der Kinderkrankheiten von *R.* und *Barthez*) veröffentlichte Abhandlung über Invagination, indem er kurz die Aetiologie, Diagnose und Behandlung durchging. Auch dieser Fall bestätige *Rilliet*'s Angabe, dass die Invagination des Dickdarms eine Krankheit des ersten Lebensjahres sei, und müsse der Grund dieser Erscheinung wohl in der losen Anheftung des Coecum liegen, denn auch hier könne eine Indigestion gänzlich in Abrede gestellt werden, da das Kind nur mit der Brust ernährt sei und die Absetzung des Kindes, die allerdings vor einigen Tagen erfolgen

musste, doch erst nach bereits eingetretener Erkrankung vollführt sei.

Herr *Wegscheider* hat bereits sechs Fälle beobachtet. In allen Fällen, mit Ausnahme eines einzigen, war der Sitz der Einstülpung im Colon adscendens an der Valvula Bauhini; in dem sechsten Falle, der ein dreijähriges Kind betraf, hatte sich das Colon descendens invaginirt und war bis zum After herabgetreten.

Herr *Olshausen* hatte ebenfalls bei einem sechsjährigen Knaben, der in Folge eines Falles 16 Tage lang unter den Erscheinungen innerer Einklemmung krank lag und starb, bei der Section das S. romanum bis zum After herab invaginirt gefunden.

Bei der demnächst vorgenommenen Wahl werden gewählt:

Herr *C. Mayer* als Präsident,
„ *Martin* als Vicepräsident,
„ *Kauffmann* als Secretär und Bibliothekar,
„ *Kristeller* als Vicesecretär,
„ *Louis Mayer* als Kassenführer.

Die Kasse wurde von den Herren *L. Mayer* und *Körte* revidirt und richtig befunden und Herrn *Hesse* Decharge ertheilt.

Zu neuen Mitgliedern werden erwählt

als ordentliche:

Herr Dr. *Albert Lücke*,
„ Dr. *Tobold* jun.,
„ Dr. *Heinrich Strassmann*;

als auswärtige:

Herr Dr. *Glisczyński* in Warschau,
„ Dr. *Crüger* in Cöln,
„ Professor Dr. *Aran* in Paris,
„ Dr. *Seebohm* in Pyrmont.

Schliesslich wurden die Herren *Brandt*, *Strassmann* und *L. Mayer* beauftragt, die Feier des Stiftungsfestes vorzubereiten.

Sitzung vom 26. Februar 1861.

Herr *C. Mayer* eröffnete die Sitzung mit einer Ansprache an die Gesellschaft, indem er ihr seinen Dank für seine Wiederwahl zum Präsidenten ausdrückte und die Hoffnung aussprach, künftig wieder recht regelmässig in den Sitzungen erscheinen zu können.

Herr *Riedel* sprach über einen

tödtlich verlaufenen Fall von Cephalaematom.

Zu einer Erstgebärenden wegen zögernden Geburtsverlaufes gerufen, fand er den Kopf in erster Stellung schon ziemlich tief herabgetreten und nur durch die Straffheit der Weichtheile in seinem Vorrücken aufgehalten. Er enthielt sich deshalb operativen Eingreifens, versuchte durch Oeleinreibungen eine Erweichung der Schamspalte herbeizuführen und wartete geduldig auf die natürliche Entwickelung des Kindes. Dasselbe lebte und war gesund, zeigte aber eine starke Kopfgeschwulst, die sich indess am folgenden Tage fast ganz zertheilt hatte. Dagegen fand Herr *Riedel* am zweiten Tage ein bedeutendes Cephalaematom, welches, von der vorhergehenden Geschwulst durchaus verschieden, schon durch seinen umschriebenen Sitz auf dem einen Scheitelbeine, wie auch durch den deutlich fühlbaren Knochenrand sich deutlich als Blutgeschwulst erwies. Er verordnete zertheilende Umschläge; da aber am folgenden Tage die Geschwulst eher zugenommen hatte, so eröffnete er sie durch einen kleinen Einstich, drückte das Blut heraus und liess dann die Geschwulst mit Essigumschlägen bedecken. Nach 24 Stunden war wieder viel Blut angesammelt, er entleerte es abermals, zog aber statt des einfachen Einstichs ein Haarseil durch die Höhle; doch die Ansammlung des Blutes wiederholte sich nochmals und am folgenden Morgen starb das sehr anämische Kind.

Herr *Riedel* regte hiermit abermals die schon in der Sitzung vom 28. September 1852 stattgefundene Discussion über Behandlung des Cephalaematoms an. Durch die dort ausgesprochene Ansicht des Herrn *Paetsch* gestützt, habe er die Operation in diesem Falle so zeitig vollzogen, während

er sonst gewöhnlich expectativ verfahre oder höchstens Resorbentia anwende, deren Wirkung ihm indess problematisch erscheine. Habe er dann später sich genöthigt gesehen, wegen mangelnder Aufsaugung einen Einstich zu machen, so sei dann die Verheilung zwar meist gut erfolgt, doch auch mitunter eine langwierige Eiterung eingetreten.

Herr *Paasch* findet die Einziehung des Haarseils gefährlich.

Herr *C. Mayer*, der in jener früheren Sitzung nicht zugegen war, spricht sich ganz zu Gunsten der baldigen Eröffnung aus; nach *Siebold's* Anleitung habe er immer am folgenden, spätestens am zweiten Tage eine grosse Incision gemacht und darauf Essigcompressen fortgesetzt fest andrücken lassen, allerdings durch eine genau unterrichtete Wärterin. Der Erfolg sei immer günstig gewesen und namentlich hervorzuheben, dass die Heilung stets in 3—4 Tagen vollendet war.

Dagegen sprechen sich die Herren *Wegscheider* und *Abarbanell* abermals zu Gunsten des abwartenden Verfahrens aus. Herr *Wegscheider*, der in seiner Studienzeit in Halle diesen Grundsatz allgemein anerkannt gesehen hatte, war in seiner ganzen Praxis nie davon abgewichen und hatte jederzeit, freilich mitunter erst nach 10—15 Wochen, eine vollständige Resorption eintreten sehen, so dass er nie einen operativen Eingriff gemacht hatte.

Eine weitere Debatte über diesen Gegenstand wurde vertagt, da Herr *Mayer* ihn noch als offene Frage bezeichnen zu müssen glaubt; jede der beiden vorgetragenen Ansichten stütze sich auf günstige Erfolge und eine Entscheidung über die Vorzüge der einen oder anderen sei schwer zu treffen. Jedenfalls dürfe indess, wie der oben angeführte Fall zeige, nach der frühzeitigen Operation eine fortgesetzte Compression nicht vernachlässigt werden, damit die Wiederansammlung des Blutes verhindert werde. [1])

---

1) Die *Busch*'sche Lehre, das Cephalaematom am zehnten Tage zu eröffnen, fand an diesem Abende keinen Vertheidiger; Referent kann ihm auch nicht unbedingt das Wort reden, da er erst kürzlich in einem am zehnten Tage operirten Falle eine langwierige Eiterung hat eintreten sehen.



Herr *Virchow* gebeten, über die Natur des Cephalaematoms zu sprechen, definirte dasselbe folgendermaassen: Durch irgend eine Ursache löst sich das äussere Periost in gewissem Umkreise von dem Schädelknochen ab und nimmt die oberflächlichen ossificirenden Schichten mit, die sich namentlich am Rande bald verdicken und dort zu der bekannten Erscheinung des Knochenringes Veranlassung geben. Ein inneres Cephalaematom würde sich ebenso auf der inneren Knochenfläche gestalten. *Meckel's* (in jener Sitzung gemachte) Bemerkung, dass Eiterung wohl nur bei gleichzeitigem äusserem und innerem Cephalaetom vorkomme, könne er nur so verstehen, dass *Meckel* dabei eine durch Necrose bedingte Eiterung im Sinne gehabt habe, die in diesem Falle durch Entziehung jeder Ernährungsflüssigkeit allerdings nicht ausbleiben würde; indess sei dies ein so seltener Fall, dass er gar nicht in Betracht kommen könne. Freilich sei die Blutzufuhr schon bei äusserem Cephalaematom sehr gering, da die Dura mater wenig Blut an den Knochen abgebe. Das auffallendste sei ihm die Nichtgerinnung des ergossenen Blutes und der Grund derselben ihm zur Zeit noch nicht klar; denn da das Blut des Fötus gerade sehr faserstoffreich sei, so sei nicht recht begreiflich, warum gerade an dieser Stelle eine Ausnahme stattfinde.

Herr *Virchow* verlas darauf folgende von Herrn Dr. *Kugelmann* in Hannover eingeschickte Krankengeschichte:

Frau *Catharina W.*, geb. *S.*, Rentiére, hat die Kinderkrankheiten leicht absolvirt. Im Alter von 16 Jahren wurde sie ohne Beschwerde menstruirt, doch wurde sie, während die Menses flossen, durch Kolik und Kopfschmerz belästigt. Menses stark, bisweilen mit Klumpen untermischt, Dauer 6 bis 7 Tage, Typus 3 bis 4 Wochen. In diesem Alter wurde ein dreiwöchentlicher Typhus gut überstanden, ebenso die Scabies. Wegen der Kopfschmerzen wurden häufige Venäsectionen ohne wesentlichen Erfolg in Anwendung gezogen. Zu 27 Jahren verheirathet, gebar sie im ersten Jahre das erste Kind, abortirte $^3/_4$ Jahre später im sechsten Monate mit bedeutendem Blutverluste, gebar ein Jahr später das zweite

Kind, zwei Jahre später das dritte und $2^1/_2$ Jahre darauf (vor 26 Jahren) das vierte und letzte Kind. Befinden während aller Schwangerschaften und Wochenbetten (mit Ausnahme des letzten, in dem eine dreiwöchentliche Intermittens tertiana auftrat) gut. Mit Ausnahme des ersten alle Kinder selbst genährt. Im 52. Jahre blieb die Regel aus. Das Befinden war sechs Jahre lang vortrefflich, nur litt Patientin, die sehr zu leichten Erkältungen neigt, hin und wieder an Stockschnupfen und Zahnschmerz.

Im Sommer 1857 wurde ein erwachsener Sohn der Frau *W.* von einem Typhus befallen. Während der Krankheit wollte er sich nur von seiner Mutter an- und auskleiden lassen, was oft mit Anstrengung, Knieen, Bücken und dergl. verbunden war. Frau *W.* war damals eine stattliche, wohlgenährte, kräftige Dame von 58 Jahren. Kurz nach der Genesung des Sohnes stellten sich kleine Blutverluste aus dem Uterus ein, die, allmälig, mit grösseren und kleineren Pausen, sich derart steigerten, dass, nach fruchtloser Anwendung aller sonst gerühmten örtlichen und innerlichen Mittel (Acid. pyro-lign.; Jod; Ferr. sesquichlor., alle drei innerlich und örtlich, letztere beiden auch intrauterin; Eis; Secale corn., Ratanh.; Alaun etc.) nur durch eine achttägige Tamponade der Vagina es gelang, der Blutung Herr zu werden. Die Anämie hatte einen sehr hohen Grad erreicht, es trat Oedem der unteren Extremitäten ein, welches indess den angewandten Roborantien wich, ohne wiederzukehren. — So stand die Sache gegen Ende 1859.

Die zu Anfang der Krankheit, also zwei Jahre zuvor, vorgenommene genaue innere und äussere Exploration ergab, zu wiederholten Malen vorgenommen, ein fast negatives Resultat. Es zeigten sich in einer Ausdehnung von etwa 2‴ Granulationen an der vorderen Muttermundslippe, am Eingange in den Can. cerv.; die Sonde ergab keine Vergrösserung der Höhle, nur liess eine geringe Anteversion auf Volumenszunahme schliessen. Demnach vermuthete ich die Ursache der Blutung in der durch die retrograde Metamorphose bewirkten grösseren Brüchigkeit der Gefässe des Uterus, wobei als Gelegenheitsursache die grosse Sommerhitze und ungewohnte Anstrengungen und Aufregungen wirkten.

Im Juni 1859, während einer Periode ziemlichen Wohlbefindens, schickte ich die Kranke zu dem verehrten Vorsitzenden, Herrn Geheimrath *Mayer*, nach Berlin, der nach dreimaliger Untersuchung Hypertrophie des Uterus (Sonde $2^3/_4$") und als Quelle der Blutung papilläre, blutende Excoriationen des Cervicalcanals angab und innerlich und äusserlich Acid. pyro-lign. empfahl, es aber unentschieden liess, ob Wucherungen in der Höhle vorhanden seien. — Die Erfolglosigkeit dieses sonst bewährten Mittels habe ich oben bereits gemeldet. Die dem Auge durch das Speculum zugängigen Granulationen bluteten nicht leicht und da im Uebrigen die Port. vag. sich normal verhielt und das Orificium nicht klaffte, konnte ich die Beschaffenheit des Can. cerv. nicht ermitteln. Die Sonde wagte ich der stets sich wiederholenden Blutungen wegen nicht anzuwenden. Nachdem im September 1859 durch die Tamponade die Blutung gestillt war, kehrte diese nie zu beträchtlicher Höhe wieder, indess stellte sich ein reichlicher Schleimabgang ein, der sich bisweilen röthlich färbte, aber nie einen üblen Geruch zeigte. — Von jener Zeit an machte sich ein dumpfer Schmerz in der rechten Seite bemerklich, ferner ein wehenartiger Schmerz, der in den ersten Monaten mit geringerer Heftigkeit und nur einige Stunden lang während, allmälig eine Höhe erreichte, dass man das Geschrei der unglücklichen Frau häuserweit hören konnte. Die Untersuchung liess den Fundus uteri dicht über dem rechten horizontalen Schambeinast fühlen, das Orif. uteri ext. ein wenig geöffnet, an der vorderen Wand des Can. cerv. eine leistenartige, durch Berührung leicht blutende Erhöhung. In den kurzen schmerzensfreien Intervallen war die Kranke heiter und nahm lebhaft an der Unterhaltung Theil. Die Behandlung beschränkte sich schliesslich auf Injectionen in die Vagina und innerlich Morphium, das aber später zu 8 Gran pro die keine Erleichterung mehr bewirkte. Während des letzten halben Jahres waren einige Male heftige Schüttelfröste mit 12-, bis 24stündiger Störung des Bewusstseins eingetreten, die auf Eiterresorption bezogen und mit Chinin erfolgreich behandelt wurden. — Ende October v. J. sah der Herr Geheimrath *Mayer* die Kranke hier noch einmal und, den Cervicalcanal für den Sitz des Leidens haltend, wandte er

das Ferrum candens auf denselben an, aber ohne irgend welchen günstigen Erfolg. — Auch die örtliche Anwendung des Chloroforms nach *Scanzoni*'s Methode leistete gar nichts. Der Herr Medicinalrath *Dommes* hat die Kranke mit mir behandelt.

Acht Tage vor ihrem Tode wünschte Patientin die Consultation des Oberstabsarzt *S.*, der Chloroform-Inhalationen vorschlug. Wir konnten uns dazu nicht verstehen, da wir davon directe Verkürzung des Lebens fürchteten. — *S.* übernahm die Kranke, die fortwährend in Chloroform-Narcose erhalten nach acht Tagen starb. — Es wurde nur die Eröffnung der Bauchhöhle gestattet:

Uterus lag, wie oben angegeben. Rechtes Ovarium in eine hühnereigrosse Kyste verwandelt. Der Uterus an der Vorderwand geöffnet, zeigte im Can. cerv. noch die Spuren des Ferr. cand. Die Mucosa des Fund. erodirt und mit nadelknopfgrossen Blutgerinnseln bedeckt. An der hinteren Wand des Corpus ein nach innen (d. h. in das Cavum uteri) sich öffnender Abscess, der sich in die Substanz des Uterus nach links erstreckt. — Die Abscesswandung fühlt sich zum Theil indurirt an. — Alle übrigen Organe gesund.

Der Herr Professor *Virchow*, dem ich das Präparat zur Mittheilung an die verehrliche Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin zugesandt habe, wird die Güte haben, dasselbe genauer zu beschreiben.

Herr *Virchow* legte nun das betreffende Präparat vor.

Der Uterus zeigte eine beträchtliche Vergrösserung, die indess nur den Körper, nicht den Cervix betrifft. Das rechte Ovarium vergrössert, das linke von normaler Grösse, aber durch eine an der entsprechenden Seite des Uterus eingebettete kleine fibröse Geschwulst, welche eine Verziehung der linken Ala vespertilionis herbeigeführt hatte, in etwas ungewöhnlicher Situation.

Das rechte Ovarium entleerte beim Eröffnen eine weissliche trübe Flüssigkeit, deren Trübung hauptsächlich von geronnenem Eiweisse und Epithelialflocken herrührt. Diese Flüssigkeit stammte aus einer Höhle, die auf der freien Bauchseite sehr dünnwandig, auf der anderen vom Ovarialgewebe

gebildet war, welches auf der freien Höhlenwand eine Menge glatter rundlicher Erhebungen zeigte, die durch kleine Abtheilungen eine lappige Structur darboten. Schnitt man diese ein, so liess sich eine weissliche Flüssigkeit herausdrücken, die an Colloidgebilde erinnerte. An anderen Stellen zwischen diesen Erhebungen lagen starke Faserzüge von Bindegewebe, die mit stark entwickeltem Cylinderepithelium bekleidet waren, so dass das ganze Gebilde als ein Cystoid erschien.

Was den Uterus betraf, so konnte Herr *Virchow* den von *Kugelmann* erwähnten Abscess nicht recht nachweisen. Die ganze Wand zeigte überall ein maschiges Ansehen, welches sich auch in die Tiefe des Gewebes hinein fortsetzte, wie bei Durchschnitten deutlich hervortrat, so dass das Ganze an cavernöse Bildung erinnerte. Er glaubt deshalb nicht, dass ein eigentlicher Abscess vorgelegen, sondern eher eine grössere exulcerirte Stelle, die sich in die Tiefe verbreitet hatte. Die ganze innere Oberfläche des Uterus zeigte Balkenzüge von Bindegewebe, an einzelnen Stellen fettig degenerirt, an deren Oberfläche Papillen hervorwucherten; an anderen Stellen zellige Elemente, so dass der Process im Grunde derselbe wie im Ovarium war und wohl eine maligne Bildung, die an Zottenkrebs erinnert.

Die äussere Oberfläche des Uterus war normal und ebenso bei seichten Einschnitten von aussen her nichts Regelwidriges zu sehen. —

Zu einem zweiten Präparate, welches Herr *Virchow* der Gesellschaft vorlegte, gab Herr *Kauffmann* folgende Einleitung.

Am Ende vorigen Jahres wandte sich an ihn eine jung verheirathete Frau wegen einer Anschwellung des weichen Gaumens, Schlingbeschwerden und Heiserkeit. Bei Untersuchung dieser Theile zeigte sich eine Röthung derselben mit Geschwürsbildung der Mandeln, die so deutlich syphilitische Zeichen darboten, dass Herr *K.* sofort eine Untersuchung der Genitalien vornahm, um den Ausgangspunkt der Infection zu constatiren; indess es zeigten sich durchaus weder Spuren vorhandener Geschwüre noch Narben und ein genau angestelltes Examen der Kranken, sowie ihres Ehemanns ergab nicht die geringsten Anhaltspunkte für die Feststellung der Natur des Uebels. Nichtsdestoweniger erhielt die Kranke

Jodquecksilber innerlich und den *Rust*'schen Pinselsaft zur örtlichen Behandlung der Rachengeschwüre und die günstige Einwirkung dieser Behandlung zeigte sich durch vollständige Beseitigung der früheren Beschwerden. Bald darauf trat Schwangerschaft ein, wurde aber im dritten Monate durch eintretenden Abortus unterbrochen; derselbe verlief normal. Das ausgestossene Ei zeigte indess eine so eigenthümliche Bildung, dass dasselbe Herrn *Virchow* zur gefälligen Untersuchung überbracht wurde.

Herr *Virchow* erklärte das vorgelegte Präparat als excessiv gewucherte Uterinschleimhaut (Decidua). Er wies an derselben deutlich die Form der Gebärmutterhöhle nach und machte auf die sehr vergrösserten Utriculardrüsen in der Schleimhaut aufmerksam. Eine sehr eigenthümliche hyperplastische Bildung zeigte sich auf der inneren dem Fötus zugekehrten Seite dieser Schleimhaut; an der vorderen, sowie hinteren Wand derselben fanden sich nämlich mehrere 3—4 Linien hohe zapfenförmige Wucherungen, die ähnlich wie grosse breite Condylome, die noch nicht exulcerirt sind, mit glatter Oberfläche frei in die Uterinhöhle hineinragten. Das Gewebe derselben war sehr compact, homogen und sehr gefässreich, wie der intensiv geröthete Durchschnitt erwies. Mikroskopisch liess sich nur eine excessive Wucherung des interstitiellen Bindegewebes nachweisen.

An der Placenta waren die Chorionzotten ebenfalls sehr dick und hyperplastisch, Fötus war nicht mehr vorhanden.

Herr *Virchow* erklärte diese Bildung als eine in diesem Grade von ihm bisher noch nicht beobachtete. Er sei sehr geneigt, dieselbe als Ergebniss einer Endometritis anzusehen, die in diesem Falle aller Wahrscheinlichkeit nach doch einer syphilitischen Affection zuzuschreiben sei, und fordere die Gesellschaft auf, ihr Augenmerk darauf zu richten, ob sich in ähnlichen Fällen syphilitische Infection als Endometritis localisire und dadurch Grund des so häufigen Abortirens gebe.

Von zwei anderen Präparaten, welche Herr *Virchow* vorlegte, betraf eines den Uterus einer alten Person, der durch enorme Verdickung der Schleimhaut bei gleichzeitiger Verdünnung der muskulösen Wand im höchsten Grade auf-

fallend war. Letztere war durch gleichzeitige allgemeine Ossificirung der Arterien, die an einzelnen Stellen fast allein die Dicke der Wand bildeten, so brüchig, dass sie durch einfache Knickung eingebrochen werden konnte.

Das andere war eine enorme Ausbreitung syphilitischer Exulceration auf der Schleimhaut des Mastdarms. Während an den Geschlechtstheilen nur einzelne Geschwüre, indess zahlreiche Narben früherer Exulcerationen vorhanden waren, hatte sich die Affection im Mastdarme ziemlich einen Fuss weit hinauf verbreitet und bot in einer grossen Geschwürsfläche die verschiedensten Entwickelungen syphilitischer Schleimhautaffection dar.

Herr *Olshausen* stellte der Gesellschaft einen achtwöchentlichen Knaben vor, der ausser einer Imperforatio ani eine auffallende Missbildung der Geschlechtstheile darbot. Der Nabel lag ungefähr einen Zoll über der Wurzel des Scrotum, der Penis war ganz rudimentär und bestand fast nur aus der Eichel, welche vom Präputium bekleidet war. Durch die gleichzeitige Entleerung von Harn und Fäcalmassen aus der Harnröhrenöffnung war die Communication des Darmes mit der Harnröhre erwiesen. Herr *Olshausen* behält sich eine genauere Beschreibung dieser Missbildung vor.

Herr *Körte* erwähnte bei dieser Gelegenheit, dass er kürzlich ein Kind mit Imperforatio penis Herrn *Wilms* zur Operation übergeben und diese von demselben mit günstigem Erfolge vollzogen sei.

Herr *C. Mayer* hat kürzlich die Amputation einer cancroid entarteten Vaginalportion vollzogen und das Präparat Herrn *Virchow* zur Untersuchung übergeben. Dieser legte dasselbe der Gesellschaft vor und zeigte an einem Längenschnitte den allmäligen Uebergang der gesunden Gewebe in die krankhafte Degeneration.

Sitzung vom 12. März 1861.

Herr *Martin* legt eine Missgeburt vor:

Angeborene zusammengesetzte Kystengeschwulst der Sacroperinäalgegend.

Nach den Mittheilungen des Herrn Dr. *Rosenthal*, welcher die Frucht der geburtshülflichen Klinik übergeben hat, war dieselbe das 17. Kind einer gesunden Frau. Die Geburt soll eine normale gewesen sein, wenngleich etwas langsam verlaufend. Diese Verzögerung wurde auf Rechnung der sehr beträchtlichen Ausdehnung des Leibes geschoben, die als Zwillingsschwangerschaft imponirte. Bei dem Blasensprunge zeigte es sich indessen, dass der aussergewöhnliche Leibesumfang zumeist durch ein Hydramnios bedingt war, da sich eine grosse Menge (angeblich 15 Quart) übelriechenden Fruchtwassers entleerte. Kopf und Rumpf wurden hierauf schnell geboren, der Steiss aber wollte nicht zum Vorschein kommen, obschon die Hebamme eine Stunde lang mit aller Kraft an dem Kinde zog. Da sie sich nun überzeugte, dass das Beckenende durch einen voluminösen Körper am Herabrücken gehindert sei und glaubte, dass es sich um Missbildung durch Verwachsung zweier Früchte handle, liess sie den Arzt rufen. Wahrscheinlich ist das Kind unter den forcirten Extractionsversuchen gestorben, denn Dr. *R.* fand es bereits todt, obwohl die Hebamme angiebt, es habe mehrfach geathmet. Dr. *R.* vollendete nur mit grosser Mühe die Extraction, und es zeigte sich das Geburtshinderniss in einem grossen Tumor der Sacroperinäalgegend.

Die acht Stunden nach der Geburt in der geburtshülflichen Klinik angestellte Section ergab Folgendes:[1]) Nicht ganz ausgetragenes, aber gut entwickeltes Mädchen von $15^1/_2''$ Länge. Kopfknochen fest, Fontanellen nicht ungewöhnlich gross, Querdurchmesser des Kopfes zwischen den Tub. parietal. $= 2^3/_4''$, gerader $= 3^3/_4''$. Ziemlich viel Lanugo, besonders auf der Schulterhöhe.

---

1) Die Beschreibung des Befundes hatte Herr Dr. *Strassmann*, Secundärarzt der geburtshülflichen Klinik, gefälligst übernommen.

Das Unterhautbindegewebe um die Nabelgefässe stark ödematös, bis zur Mitte des Sternums. In der Bauchhöhle eine mässige Menge seröser Flüssigkeit. Anderweitige Abnormitäten sind nicht zu ermitteln.

Von der unteren Kreuzbeingegend hängt eine grosse Geschwulst herab, die bei Aufrechtstellung des Kindes die Fersen um reichlich $1\frac{1}{2}''$ überragt, nach oben in die Haut des Rückens, nach unten und seitlich in die der Genitalien, des Dammes und der Schenkel übergeht. Diese länglich ovale Geschwulst ist von einer derben, fast vollkommen kugeligen, auf der Oberfläche leicht höckerigen Masse gebildet. An dem vorderen oberen Umfange des Tumors sieht man die Afteröffnung, senkrecht unter der Symphyse und davor die Schamspalte, die in gerader Richtung von oben nach unten verläuft. Der Damm ist durch diese Verziehung der Theile nicht unbeträchtlich gedehnt. Die Beine sind durch die Geschwulst etwas auseinandergedrängt, so dass es aussieht, als ob das Kind auf der Geschwulst reite. Der Längendurchmesser der Geschwulst beträgt circa $5\frac{1}{2}''$, der quere ist etwas kürzer, der Umfang misst 18″.

Die bedeckende Haut hat in Folge der durch das schnelle Wachsthum der Geschwulst bedingten Dehnung mannichfache Veränderungen erlitten. Gegen die Basis hin ist sie noch völlig normal und oberhalb des Tumors verschiebbar, je weiter nach abwärts, desto dünner wird sie und verwächst innig mit dem darunter liegenden Gebilde. Am unteren Ende zeigt der Hautsack einen circa dreizolligen Riss, der fast $\frac{1}{2}''$ tief in die Geschwulstmasse eindringt. Dieser Riss ist frisch, scharfrandig und augenscheinlich unter der Geburt entstanden. Ausser diesem Risse sieht man eine Menge kleiner, an denen eine Usur der Cutis vielleicht langsam zu Stande kam, von Linsen- bis Viergroschengrösse variirend. Die Haut ist hier unregelmässig, meist rundlich durchlöchert, und aus den Oeffnungen ragt die Geschwulstmasse hervor, die an solchen Stellen meist verkalkt erscheint. An noch anderen Punkten sieht man den Durchbruch vorbereitet, indem die Cutis so verdünnt ist, dass der opalescirende Inhalt kleiner Kysten oder die röthliche Geschwulstmasse durchschimmert. Die Cutis ist an solchen Stellen auf dem Schnitt von den darunter

liegenden Gebilden nicht mehr zu trennen. Die durchbrochenen und verdünnten Stellen entsprechen zumeist kleineren Kysten, die sich gegen die Oberfläche entwickelt haben und ihr dadurch das unebene höckerige Ansehen geben. Zwischen den veränderten Stellen trifft man ab und zu schmale Brücken normaler Cutis.

Auf dem Durchschnitte zeigte die Geschwulstmasse ein markiges, röthlich-graues Aussehen, ist sehr gefässreich und von weissen, sehnig glänzenden, gröberen und feineren Bindegewebszügen durchsetzt. Dieses Bindegewebsgerüst dient als Stroma für die eingelagerte markige Masse, in welcher sich wiederum eine Menge grösserer und kleinerer Kysten eingesprengt finden. Die kleinsten sind stecknadelkopfgross, die meisten haben die Grösse einer Kirsche, nur eine einzige erreichte den Umfang eines mässigen Apfels. Die Wand der Kysten ist glatt und in der Regel communiciren sie unter einander nicht. Ihr Inhalt ist zähflüssig, opalescirend, gerinnt beim Kochen und wird auf Salpetersäurezusatz flockig.

Die Markmasse besteht aus zahllosen, homogenen, sphärischen, das Licht stark brechenden Körperchen, an denen sich Membran und Kern nicht nachweisen lassen. Die makroskopisch nachweisbare grobtrabekuläre Anordnung des Bindegewebs-Stromas ist auch mikroskopisch in feinerem Maassstabe wahrnehmbar. Das Bindegewebe zeigt eine sehr derbe Beschaffenheit und nur spärliche, der Richtung der Bündel entsprechend angeordnete Körperchen.

Ausser der Markmasse und den Kysten fand sich in der Geschwulst, und zwar in ziemlicher Menge, der hyaline Knorpel, sowohl zerstreut in kleineren Plättchen, als auch stellenweise in grösserer Mächtigkeit, dann meist rundliche Knoten darstellend, von dem Ansehen kleinerer Enchondrone. Unter dem Mikroskope zeigt der Knorpel keine besondere Eigenthümlichkeit, nur liegen die Zellen sehr dicht, so dass nur sehr wenig Zwischensubstanz vorhanden ist und sind in starker Proliferation begriffen. Die Knorpelplättchen, ganz besonders die Knorpelknötchen, liegen fast im Innern der Kysten.

Verkalkungen finden sich, wie schon erwähnt, durch die Geschwulstmasse in grosser Menge zerstreut. Sie erreichen nie einen grösseren Umfang, sind oberflächlich und den Ein-

sprengungen an der Uterinfläche der Placenta sehr ähnlich. Sie finden sich sowohl in der Markmasse, wie an dem Knorpelplättchen, ganz besonders aber an den Kystenwandungen. Nicht ganz selten trifft man auch auf Kysten, deren ganzer Inhalt verkalkt ist und sich als rundliches Concrement enucleiren lässt, während die Kyste als glattwandige Höhle zurückbleibt. Solche Kysten liegen gewöhnlich der Oberfläche ganz nahe und sie sind es hauptsächlich, oberhalb deren, wie schon erwähnt, die Cutis perforirt ist.

Die Concremente bestanden mikrochemisch aus kohlensaurem Kalke.

Von ächtem Knochengewebe nirgends eine Spur.

Von der weiteren mikroskopischen Untersuchung will ich noch erwähnen, dass man die Anfänge der Kysten sehr hübsch verfolgen konnte. Man traf nämlich häufig auf Stellen, an denen das Bindegewebe kreisförmig angeordnet war und zahllose jener homogenen Körperchen einschloss, die die betreffende Alveole vollkommen ausfüllten. An anderen Punkten zeigte sich das Centrum dieser Alveolen leer oder doch nur Detritus führend, während an der Peripherie die Körperchen noch angehäuft lagen. Fassen wir diesen Befund zusammen, so besteht unsere Geschwulst aus einem Bindegewebsgerüste, in welches eine markige (zellige?) Masse eingebettet war, die zahlreiche, theils Flüssigkeit, theils Knorpelplättchen oder verkalkte Massen mit sich führende Kysten einschloss. Nach der Terminologie von *Lotzbeck*[1]) wäre sie als eine zusammengesetzte Kystengeschwulst aufzufassen und dürfte als Cystosarcom zu bezeichnen sein. Uebrigens will ich nicht zu erwähnen unterlassen, dass selbst beim sorgfältigsten Nachsuchen keinerlei Bildungen angetroffen wurden, die an fötale Theile (Inclusion eines zweiten Fötus, Foetus in foetu) hätten erinnern können.

Was die Beschaffenheit der benachbarten Theile betrifft, so fiel, wie schon angeführt, die Dislocation des Anus und der Schamspalte besonders in die Augen. Dem entsprechend fand sich das Rectum sehr stark nach vorn gedrängt, und

1) Die angeborenen Geschwülste der hinteren Kreuzbeingegend, S. 23.

man konnte durch seine hintere Wand, wie auch von der Bauchhöhle aus den oberen Umfang des Tumors als festweiche Masse vor der vorderen Fläche des Kreuzbeins durchfühlen, dergestalt, dass der grösste Theil der Excavatio ossis sacri davon erfüllt war. An der hinteren Fläche des Os sacri reichte die Geschwulst nur bis zu dessen Spitze, an der sie angeheftet ist. Das Kreuzbein selbst ist stark nach rückwärts gedrängt und zeigt ebensowenig wie die übrige Wirbelsäule einen Defect im Knochen.

Der Hiatus canalis sacralis ist vollkommen verschlossen; die Spinalmeningen normal; in der Anordnung der Cauda equina keine Abweichung.

Die Genitalien sind gleichfalls normal. Ein Volumensunterschied der beiden Hinterbacken ist nicht zu constatiren.

In Betreff der Nachgeburtsverhältnisse ist zu bemerken, dass die Placenta sehr gross war; ihr Gewicht betrug 1 Pfd. 24 Loth. Die Eihäute stellten einen weiten Sack dar, waren durch eine mächtige Schicht Gallerte verklebt und der Riss etwa 2″ vom Placentarrande entfernt. Die 25″ lange Nabelschnur inserirte lateral. Schliesslich ist noch zu bemerken, dass sowohl die Eltern als die Geschwister der betreffenden Frucht von Missbildungen völlig frei sind.

Herr *v. Recklinghausen* hat vor nicht langer Zeit ein solches Kystenhygrom beobachtet, welches von der vorderen Fläche des Steissbeins entsprang und, ohne After oder Blase zu lädiren, sich frei nach unten entwickelt hatte. Er erwähnt, dass *Luschka* nach seiner jüngst erschienenen Abhandlung über die Steissdrüse in dieser den Ausgangspunkt für diese Geschwülste sehe.

Herr *Langenbeck* wendet dagegen ein, dass diese Ansicht durch den wechselnden Sitz der Kystenhygrome widerlegt würde, da diese ebensowohl am oberen Ende der Wirbelsäule vorkämen.

Herr *Tobold* spricht

Ueber einen Beleuchtungsapparat in specie zu gynäkologischen Zwecken.

Wenn es bei Beleuchtungsapparaten überhaupt auf Intensität des Lichtes ankommt, so ist die quantitative

Menge des Lichtes bei derartigen Apparaten zu gynäkologischen wie operativen Zwecken von besonderer Wichtigkeit, da man, abgesehen von der Inspection des Speculums zur gründlichen Eruirung eines Krankheitsfalles auch die äussere Genitalregion, häufig selbst Schenkel und Leib einer genaueren Untersuchung zu unterwerfen hat.

Ferner ist es hierbei erforderlich, dass der Apparat einen möglichst zweckmässigen Stand finde, damit der untersuchende Arzt durch denselben weder in seinen Manipulationen behindert werde, noch auch er selbst namentlich mit seinem Kopfe das einfallende Licht sich abschneide.

Endlich muss die Stellung des Apparates leicht, mit einer Hand und ohne Zeitaufwand zu verändern sein, da man das Speculum in jedem Augenblicke nach rechts, links, oben oder unten, je nach dem speciell vorliegenden Falle zu verändern hat.

Die Unzulänglichkeit der bisher zu diesem Zwecke gebräuchlichen Beleuchtungsapparate hat den Collegen *Louis Mayer* und mich veranlasst, einen zweckmässigeren Apparat in Anwendung zu bringen. Wir haben zu dem Ende nach vielfach angestellten Versuchen den parabolischen Spiegel am geeignetsten gefunden, der ja längst auf den Telegraphenstangen, auf Leuchtthürmen und über den Schaufeln jeder Locomotive weithin leuchtet und den meines Wissens zur intensiven Beleuchtung einer bestimmten, kleineren Fläche, der hiesige durch die Trefflichkeit seiner astronomischen Instrumente bekannte Optiker Herr *Martins* bei seinen Arbeiten zuerst verwendet hat.

Auch Herr Geh. Rath *Langenbeck* hat in neuester Zeit bei Operationen diesen Spiegel in Anwendung gebracht.

Die bisher zu unserem Zwecke mehr oder weniger benutzten Apparate bestanden in einer einfachen mit Wasser gefüllten Glaskugel, oder in einem biconvexen Spiegel, wie solchen *Ploss* zuerst für gynäkologische Zwecke empfehlend, in dem 14. Bande der Monatsschrift für Geburtskunde beschreibt, — und in den zunächst für laryngoskopische Zwecke auf verschiedene Weise construirten Beleuchtungsapparaten mit biconvexer Linse und Reverbère. Die Glaskugel giebt zwar ein recht intensives Licht (daher solche auch bei der

Laryngoskopie gut zu verwenden ist), allein das Beleuchtungs-object muss sich hierbei in möglichster Ruhe befinden und überdies macht die Schwere der mit Wasser gefüllten Kugel einen sehr complicirten und plumpen Apparat erforderlich, wenigstens, wenn man jede beliebige Stellung und namentlich eine Neigung der Lampe und Kugel ermöglichen will.

Der *Ploss*'sche Spiegel ist durch die sowohl quantitativ als qualitativ geringe Lichtmenge nur in sehr geringem Maasse ausreichend, jedenfalls ganz unzugänglich bei länger währenden Untersuchungen und der täglichen Abfertigung einer grösseren Zahl von Kranken.

Was den Linsenapparat mit Reverbère betrifft, auf diese oder jene Form dabei kommt es ja nicht an, so wäre allerdings die qualitative Lichtmenge am ehesten ausreichend, ein Speculum nach Wunsch zu erleuchten und haben wir denselben auch längere Zeit hindurch benutzt, indessen ist hierbei jedes Mal ein Reflexspiegel erforderlich, um das Licht beliebig nach den erforderlichen Richtungen hin werfen zu können. Dabei musste gleichzeitig der Apparat seinen Stand zur Seite des Operationsstuhles und des Kranken finden und zwar in einer Weise, dass dadurch weder der Kranke genirt noch der Arzt in seinen Bewegungen behindert werde. Beides lässt sich nicht vereinigen, abgesehen von der lästigen Blendung, welcher man sich, der Linse gegenüberstehend, ausgesetzt sieht und der quantitativ geringen Lichtmenge, welche der Reflexspiegel überhaupt über die Genitalien verbreitet.

Alle diese Uebelstände beseitigt die Anwendung des parabolischen Spiegels. Dass bei diesem sowohl die Licht-Quantität als Intensität grösser als bei dem Linsenapparate ist oder, wenn ich mich genau ausdrücken soll, bei dem Reverbère-apparat, — denn die Linse spielt dabei eine ganz untergeordnete Rolle, sie sammelt nur die von dem Reverbère kommenden Lichtstrahlen in einem Punkte, — erfolgt aus deren einfacher Theorie.

Wir haben nämlich bei jedem Bilde eines ausgedehnten Gegenstandes die Eigenschaft der Helligkeit und Deutlichkeit zu berücksichtigen. Erstere hängt von der Menge der in einem Punkte sich vereinigenden Lichtstrahlen, sowie von der Menge der Lichtstrahlen, welche den Gegenstand treffen,

ab, letztere aber erfordert, wenn sie vollkommen sein soll, dass die von einem Punkte kommenden Strahlen nach geschehener Reflexion sich wieder in einem Punkte vereinigen. Bei sphärischen Spiegeln haben nur die nahe an der optischen Axe parallel mit derselben auffallenden Strahlen die Eigenschaft, nach dem Brennpunkte reflectirt zu werden und umgekehrt werden nur die Strahlen, welche von einem leuchtenden Punkte im Brennpunkte nahe dem optischen Mittelpunkte auf den Hohlspiegel fallen, parallel mit der Axe reflectirt. — Die Strahlen dagegen, welche nahe dem Rande von einer sich im Brennpunkte befindlichen Flamme auffallen, werden nach verschiedenen Richtungen zerstreut, reflectirt und sind demnach nicht geeignet, eine bestimmte Stelle eines Gegenstandes, auf welchen eine grosse Menge von Lichtstrahlen auffallen soll, wirksam zu beleuchten, wie die parallel mit der Axe auffallenden.

Kann man demnach bewirken, dass alle Lichtstrahlen, welche von einem leuchtenden Punkte ausgehen, reflectirt werden, dass sie fast sämmtlich parallel werden, so wird jetzt die gesammte von ihm ausgehende Lichtmenge auf eine einzige Stelle eines Objectes concentrirt werden, mithin dieser Gegenstand in einem bedeutend höheren Maasse erhellt werden.

Diese Eigenschaft hat eben der parabolische Spiegel, welcher als durch Rotation einer Parabel um ihre Axe entstanden gedacht werden muss. Da nun bekanntlich nach dem katoptrischen Grundgesetze ein von einer spiegelnden Fläche reflectirter Strahl mit dem Einfallsloth denselben Winkel macht, welchen der einfallende Strahl mit diesem Lothe bildet, so werden nach Eigenschaft der Parabel alle Strahlen, welche vom Brennpunkte ausgehen, parallel mit der Axe reflectirt werden.

Da ein solcher Spiegel zum Einbringen der Lampe hinten durchbohrt sein muss, so würden die Strahlen, welche dorthin fallen, nicht reflectirt werden, also verloren gehen. Bringt man jedoch, wie es hier der Fall ist, einen anderen sphärischen Spiegel, ein Reverbère von nicht zu grosser Oeffnung an, dessen optischen Mittelpunkt in der Axe des parabolischen Spiegels liegt, so werden auch die auf diesen fallenden Strahlen von demselben nach dem oben Besagten parallel mit der Axe reflectirt und es wird die Helligkeit bedeutend vermehrt.

Solch' parabolischer Spiegel bedarf mithin keines Reflexspiegels. Seine Lichtintensität ist an sich so mächtig, dass er in grösserer Entfernung dem Kranken vis à vis stehen und direct seine geraden Strahlen auf das zu beleuchtende Object in beträchtlicher Ausdehnung werfen kann.

Der untersuchende Arzt befindet sich also zwischen dem Kranken und dem Apparate, indem letzterer 5—6 Fuss entfernt stehen und so jede freie Bewegung dem Arzte gestatten kann.

Die Grösse der Parabel, wie wir sie gewählt haben, zeigt 4 Zoll Apertur und dem entsprechend eine Länge von 6 Zoll von der Flamme bis zur Apertur gerechnet. Die mit dem Lichtkreise angestellten Messungen ergeben ein bestimmtes Gesetz, indem die jedesmalige Entfernung des Lichtes vom Objecte der Breite des Lichtkreises entspricht. Solche auf weissem Grunde aufgefangenen Lichtkreise zeigen die auf Interferenz der Lichtstrahlen beruhenden Wellenkreise, was indessen bei unseren Zwecken als wenig störend ausser Acht gelassen werden kann.

Es kam uns hiernach nur noch darauf an, dem Apparate in jedem Augenblicke jede beliebige Stellung, je nach dem erforderlichen Stande des Speculums geben zu können, damit der untersuchende Arzt weder eines Assistenten zur Direction des Beleuchtungsapparates bedürfe, noch ohne solchen, benöthigt werde, Speculum und Instrumente aus der Hand zu legen und selbst das Stellen zu übernehmen.

Wir haben dies in einfacher Weise durch ein eisernes Stativ erreicht, welches an jeden Tisch u. s. w. geschroben werden kann und auf welchem der Apparat sich mit Leichtigkeit bewegt. Es besteht das Stativ aus einer eisernen Röhre, worin sich mittels einer Frictionsrolle eine feingezahnte Stange leicht und doch so sicher auf und ab bewegen lässt, dass weiter keine besondere jedesmalige Fixirung der Kurbel nöthig wird. An dieser runden Stange befindet sich eine Vorrichtung wie bei der sogenannten Schiebelampe, wodurch eine beliebige Drehung erreicht werden kann und welche seitwärts mit einer im rechten Winkel angeschliffenen und horizontalstehenden Platte versehen ist, worin die Lampe hängt und letztere dadurch die erforderliche Winkelneigung erfährt. Die Breiten-

stellung kommt durch eine halbe Umdrehung der horizontalen Platte und eine Drehung der Lampe um ihre eigene Axe zu Stande.

Was noch die verschiedenen Arten des Brennstoffes und die Lampen mit ihrem verschiedenartigen Brennmateriale betrifft, so dürfte ohne Zweifel das Gaslicht oben an stehen, demnächst Photogène und endlich Oel folgen. Indessen das Gaslicht verbreitet einen höchst intensiven Hitzegrad, wobei ein dem Apparate entsprechender enger Cylinder sehr leicht platzt und vollends, wenn man den Apparat, was doch wünschenswerth ist, vorwärts oder rückwärts neigt.

Eine ähnliche Wirkung, wenn auch in minderem Grade erzeugt die Photogènelampe, wobei noch der Umstand in Betracht kommt, dass diese in ihrer Behandlung sehr empfindlich ist und bei nicht ganz genauem Abschneiden des Dochtes eine sehr ungleiche Flamme zeigt und daher schon hierdurch allein ein häufiges Sprengen des Cylinders zur Folge hat.

Die Oellampen und in specie die sogenannten Schiebelampen mit den langen Cylindern, welche fast ausschliesslich zu laryngoskopischen Apparaten verwendet werden, geben zwar eine gleichmässige und ziemlich kräftige Flamme, allein es findet selbst, wenn der Oelbehälter von Glas ist, vermöge der leichten Metallleitung bald eine Erwärmung des Oeles statt und wir haben in Folge dessen schon nach einer Stunde ein merklich gelberes Licht, als anfangs. Eine Neigung der Lampe ist wegen des leicht überlaufenden Oeles ganz unmöglich.

Bei den Moderateurlampen allein finden wir die genannten Uebelstände beseitigt. Das Oel befindet sich bei diesen tief unten, durch die stete Circulation des Oeles kann eine Erwärmung desselben nicht statt haben. Das Licht ist um Vieles weisser und man kann endlich eine Neigung der Lampe zu Wege bringen, die für die vorliegenden Zwecke erwünscht und völlig ausreichend erscheint.

Der Apparat wurde vorgezeigt und als zweckentsprechend und hellleuchtend anerkannt.

Herr *Langenbeck* führte an, dass er schon im November vorigen Jahres Versuche mit künstlicher Beleuchtung der Scheide angestellt habe, da zur Operation zweier Blasen-

scheidenfisteln bei den dunklen Tagen das Tageslicht nicht ausreichte. Er habe sich damals von *Lutter* einen ähnlichen Apparat, und zwar ebenfalls auf den parabolischen Spiegel gegründet, verfertigen lassen; zwar nicht so glänzend als der vorgezeigte, habe er ihm doch treffliche Dienste geleistet, aber so hell auch die Beleuchtung gewesen sei und so nothwendig er sie auch gefunden habe, da das Tageslicht absolut unzureichend gewesen, so gestehe er doch, dass bei längerer Benutzung seine Augen durch dies grelle Licht auf sehr empfindliche Weise geblendet seien; eine Bemerkung, die auch Herr *C. Mayer* macht, der den vorgezeigten Apparat am Tage zuvor längere Zeit geprüft hat.

Die Herren *L. Mayer*, *Tobold* und *Kauffmann* können diese Wirkung des künstlichen Lichtes nicht bestätigen.

Herr *L. Mayer* entwickelte darauf in einem längeren Vortrage über das zweckmässigste Speculum die Ansicht, dass zum deutlichsten Sehen im Speculum zwar helles Licht gehöre, dass aber auch das hellste Licht das deutliche Sehen vollständig stören könne, wenn es durch Spiegelung in verschiedenen Richtungen auf die Vaginalportion geworfen werde. Um dies auf experimentellem Wege nachzuweisen, legte er eine Reihe von runden Mutterspiegeln vor, die er auf der engen Oeffnung mit einem weissen fein gerippten und gepressten glänzenden Papiere zugebunden hatte. Je nach der Beschaffenheit des Speculum zeigten sich nun auffallende Verschiedenheiten in der Deutlichkeit der sichtbaren Papieroberfläche. So zeigte das *Fergusson*'sche Speculum bei stärkster Lichtintensität ein durchaus nicht unterscheidbares Bild ebensowenig ein polirtes schwarzes Speculum, wo bei quantitativ wenig Licht, dies eher zur Verwischung als Klärung des Bildes diente.

Viel besser waren Milchglas- und Porcellanspecula, die bei relativ hellem weissen Lichte nicht zu stark spiegeln und deshalb die Zeichnung des untergebundenen Papiers ziemlich genau erkennen liessen.

Noch deutlicher nun erschien dies an den innerlich mattgeschliffenen Mutterspiegeln. Zwar dunkel aber deutlich in schwarzen matten Spiegeln, hell und deutlich im matt-

geschliffenen Milchglasspeculum, welches Herr *L. Mayer* somit als das beste der Gesellschaft empfahl, da es ausser dem Vorzuge, den er eben erwähnt, noch durch seine relative Billigkeit (für das Mattschleifen 6 Silbergroschen) und durch seine Indifferenz gegen chemische und mechanische Beschmutzungen sehr vortheilhaft, namentlich gegen das *Fergusson*'sche Speculum abstäche.

Herr *C. Mayer* spricht über die

Amputation eines Cancroids oder Blumenkohlgewächses der Vaginalportion.

Seit meinen schon vor 10 Jahren hier in unserer Gesellschaft und im vierten Jahrgange unserer Verhandlungen im Jahre 1851 veröffentlichten ersten Mittheilungen über das damals fast in Vergessenheit gerathene *Clarke*'sche Blumenkohlgewächs ist nicht allein in unserer Gesellschaft öfter von diesem Gegenstande die Rede gewesen, sondern es hat dies eigenthümliche Cancroid der Vaginalportion seitdem in der französischen, englischen und besonders in der deutschen Literatur eine vielseitige Besprechung in Bezug auf seine Natur und seine Behandlung erfahren; doch ist die Zahl der Beobachtungen, welche von den verschiedenen Schriftstellern mitgetheilt werden, im Ganzen nur gering. Wenn man nun ausserdem aus den mündlichen Mittheilungen der praktischen Aerzte verschiedener Städte und Länder die noch vorhandene grosse Unbekanntschaft mit diesem Leiden entnimmt, so kann man wohl zu dem Schlusse geführt werden, dass das Cancroid der Vaginalportion im Ganzen zu den seltenen Krankheitsformen gehört, wenn es nicht etwa in Folge unterlassener oder mangelhafter Untersuchung noch immer häufig übersehen oder nicht erkannt wird. Ich selbst habe seit meiner damaligen ersten Besprechung sehr oft Gelegenheit gehabt, dies Leiden in den verschiedensten Ständen, bei Armen und bei Reichen, bei Geringen und bei Vornehmen zu beobachten und halte sein Vorkommen hier in Berlin nicht für selten. Ich habe nach meinem schon damals angegebenen Verfahren in den zulässigen, nicht zu weit vorgerückten Fällen, bis auf die neueste Zeit die Cancroidgeschwulst der Vaginalportion, in der Scheide, ohne den Uterus hervorzuziehen, mit einer

gekrümmten Scheere abgeschnitten und habe leider in der Mehrzahl der Fälle das Leiden sich gewöhnlich bald wieder aus den Rändern der Schnittfläche entwickeln und die Kranken daran zu Grunde gehen sehen, in gleicher Weise wie die von anderen Aerzten mit Hülfe des Galvanokauster oder des Ecraseur Operirten, so dass ich bei der Gleichheit der Resultate keine Veranlassung gefunden habe, mein mir zur Gewohnheit gewordenes Verfahren aufzugeben und will mir erlauben, den letzten dieser Fälle, welcher bis jetzt nach länger als fünf Monaten einen glücklichen Erfolg zeigt, der Gesellschaft mitzutheilen.

Der Fall betrifft eine früher grösstentheils gesunde, doch nur zarte Brünette von 52 Jahren, aus den besseren, wohlhabenden Ständen, die mir am 14. Juli 1860 zum ersten Male von ausserhalb zugeführt wurde, um ihr bei ihrer in letzter Zeit sehr leidenden Gesundheit meinen Rath zu ertheilen. Ich erfuhr, dass die Kranke in ihrer 19jährigen Ehe sechs Mal, zuletzt vor sieben Jahren geboren und vor dem letzten Kinde ein Mal abortirt habe. Sie hatte früher in Amerika gelebt, hatte die weiten Reisen glücklich überstanden, nie bedeutendere Krankheiten gehabt und hatte ihre früher immer regelmässige Menstruation seit beinahe einem Jahre verloren, was bei dem Alter, in welchem sie sich befand, keineswegs auffallen konnte. Nach einer grossen körperlichen mit geistiger Aufregung verbundenen Anstrengung trat jedoch von Neuem eine Blutung aus den Genitalien ein, welche von Zeit zu Zeit wiederkehrte, mit Blennorrhoe, mit sehr reichlichen, wässerigen, serösen, blutig gefärbten Absonderungen wechselte und öfter 14 Tage lang ununterbrochen fortdauerte. Die Kranke wurde durch den anhaltenden Blutverlust sehr angegriffen, schwach, reizbar, war in grosser Sorge und Unruhe über ihren Zustand, hatte jedoch ausser über Kreuzschmerzen, die sie selbst nicht für sehr bedeutend erklärte, über nichts Wesentliches zu klagen. Ihr Appetit war mässig, ihre Stuhlausleerungen träge, die Uterinsecretion unverändert, der Schlaf im Ganzen ruhig und ungestört. Die Stuhlausleerungen wurden grösstentheils durch kalte Klystiere befördert, sonst war bisher noch kein anhaltendes medicinisches Verfahren eingeleitet worden und die Kranke erwartete umsomehr Gutes von einer Bade-

reise, da sie wohl kaum an ein örtliches Gebärmutterleiden gedacht und deshalb sich auch früher gegen eine Exploration gesträubt hatte. Sie war jedoch in letzter Zeit beträchtlich abgemagert, welk, hatte ein bleichgelbliches, abdominelles, anämisches, leidendes Aussehen. Bei der äusseren Untersuchung des Bauches war nichts Krankhaftes zu entdecken, die äusseren Genitalien waren schlaff, weit in Folge eines tiefen, vernarbten Einrisses des Perinäums; am Rectum waren mehrere Hämorrhoidalknoten hervorgetreten. Die Vaginalportion stand tief, war nach hinten gegen den unteren Theil des Os sacrum gerichtet; die vordere Muttermundslippe war sehr voluminös, die hintere etwas weniger, beide zusammengenommen hatten den Umfang eines preussischen Thalers und eine champignonartige Form, waren von weicher, fungöser, teigiger Consistenz, hatten eine unebene, gefurchte, lappige Oberfläche und bluteten bei der Berührung, wie es das Cancroid der Vaginalportion immer zu thun pflegt. Der übrige Theil der Vaginalportion und des Cervix des Uterus war zwar auch von beträchtlichem Umfange, aber glatt und derber. Im Speculum zeigte die cancroide Geschwulst das gewöhnliche hochrothe, gelappte, gefurchte Ansehen.

Es war also unverkennbar ein Cancroid der Vaginalportion von schon beträchtlichem Umfange, was sich nach der Krankengeschichte ziemlich rasch entwickelt haben musste, und gehörte zu den Fällen, bei denen, ausser der durch die anhaltenden Blutungen veranlassten allgemeinen Schwäche und Anämie, irgend eine Cachexie oder eine Erkrankung eines anderen wichtigen Organs nicht aufzufinden war. Ich versuchte durch den inneren und äusseren Gebrauch von Acidum pyrolignosum und von anderen styptischen Mitteln die Blutungen zu sistiren, was allerdings auch gelang, so dass die Kranke sich wohler fühlte und sich etwas erholte, aber man konnte nicht daran denken, eine so weit vorgeschrittene Entartung von solchem Umfange zurückzubilden, sondern musste mit Sicherheit erwarten, dass auf diesem Stadium das Uebel sich rasch weiter entwickeln und den Untergang der Kranken herbeiführen würde, ich rieth deswegen zur Operation, bei der wenigstens die Möglichkeit einer Heilung vorhanden war, verschwieg jedoch dem Ehemanne nicht die mit der Operation verbundene mögliche

Gefahr der Wiederkehr des Leidens. Ich hielt es für rathsamer, die Operation in der Heimath der Kranken, wo sie im eigenen Hause alle nur denkbaren Bequemlichkeiten fand, vorzunehmen und suchte sie Ende September dort auf, wo ich die Kräfte beträchtlich gesunken und das Cancroid auffallend, beinahe schon um die Hälfte vergrössert fand, so dass die Operation bei dieser schnellen Zunahme um so dringender erschien.

Am 1. October 1860 machte ich im Beisein und unterstützt von dem mit mir übereinstimmenden Hausarzte der Familie die Operation und durchschnitt, dem Cervicaltheil so nahe als möglich, den zwar hypertrophirten aber glatten und noch derberen Theil der Vaginalportion mit der auf dem Blatte gekrümmten Scheere und brannte sofort die Schnittfläche mit dem Glüheisen. Die Blutung war während der Operation beträchtlich und selbst nach der Anwendung des Glüheisens sickerte aus den von demselben nicht berührten Rändern noch etwas Blut hervor, so dass ich es für zweckmässig hielt, dieselben nachträglich mit Höllenstein energisch zu ätzen. Die Schnittfläche hatte auf dem abgeschnittenen Theil einen Durchmesser von beinahe $1\frac{1}{2}$ Zollen, war ganz glatt und zeigte ein gesundes Gewebe, ohne irgend eine Spur von cancroiden Infiltrationen. Die der Gesellschaft vom Professor *Virchow* in der letzten Sitzung vorgelegte Geschwulst war von länglich runder Gestalt, hatte einen Längendurchmesser von beinahe $2\frac{1}{2}$ Zoll und einen Querdurchmesser von beinahe 2 Zoll, seine Dicke betrug gegen $1\frac{1}{2}$ Zoll, die äussere Oberfläche hatte, wie die von mir gleich nach der Operation gemachte Abbildung zeigt, noch eine hochrothe, blutreiche Farbe und das gewöhnlich gelappte, dem Gehirne kleiner Thiere ähnliche Aussehen. Die Structur derselben zeigte weder im Durchschnitte, noch bei der mikroskopischen Untersuchung wesentliche Verschiedenheiten von früheren ähnlichen Cancroiden der Vaginalportion. (S. das Protocoll der Sitzung vom 26. Februar 1861.)

Die Kranke war nach der Operation allerdings schwach und angegriffen, erholte sich jedoch schnell schon nach einigen Tagen. Die Scheide wurde täglich einige Male gereinigt und dann ein Charpietampon, in Glycerin getaucht, leise gegen die Wundfläche geschoben. Die eintretende Reaction und die damit verbundenen Fieberbewegungen waren unerheblich.

der Brandschorf stiess sich ab und die Heilung schritt unter der sorgfältigen Nachbehandlung des umsichtigen und erfahrenen Hausarztes langsam vorwärts. Nach den letzten Nachrichten, fünf Monate nach der Operation, ist das Allgemeinbefinden der Kranken vortrefflich, die Wundfläche vollkommen vernarbt und von neuen blutenden Wucherungen keine Spur, so dass wohl zu hoffen ist, dieser Fall werde zu denen gehören, bei welchen ein glücklicher Erfolg der Operation erzielt worden ist.

Herr *C. Mayer* erwähnte darauf noch kurz eines Falles, in welchem er durch frühzeitige Amputation eine dauernde Heilung erzielt hatte. Die Dame stellte sich ihm 18 Jahre nach der Operation gesund vor und war von einer Tochter begleitet, die sie in der Zwischenzeit leicht und glücklich geboren hatte.

Bei der darauf folgenden Discussion nahm Herr *Langenbeck* das Wort und sprach sich sehr zu Gunsten des Ecraseur aus. Er unterscheide indess zwei Grade der Erkrankung und könne sich für den Ecraseur nur in den Fällen entscheiden, wo die Erkrankung der Vaginalportion noch nicht bis an das Scheidengewölbe reiche. Früher habe er mit Messer und Scheere operirt, die oft excessiven Blutungen indess hätten ihn zur Anwendung des Ecraseur geführt, der jede, auch die geringste Blutung verhindere. Solcher Fälle könne er zwei berichten und einen von diesen als vollständig geheilt bezeichnen, da mehrere Jahre ohne Recidiv vorübergegangen seien.

Gehe aber die Degeneration höher hinauf, so dass die Amputation nach Ablösung des Scheidengrundes am Cervix geschehen müsse, so könne er nicht dringend genug vor der Anwendung des Ecraseur warnen, da er durch zwei Fälle belehrt sei, dass auch mit der grössten Sorgfalt und Vorsicht nicht zu vermeiden sei, dass nicht zufällig eine Falte der Scheidenschleimhaut zwischen die Kette gerathe und ohne Rettung sich in die Canüle hineinziehe, da bei der Verborgenheit des Operationsfeldes der Schade erst sichtbar werde, wenn es zu spät sei.

Herr *Martin* sprach sich ebenfalls zu Gunsten des Ecraseur aus. Er habe ihn in fünf Fällen von Cancroid in

Anwendung gezogen und könne über die Operation selbst nur günstig urtheilen, denn sie gebe eine glatte, scharf begrenzte Wunde und verhindere jede Blutung. Den von Herrn *Langenbeck* gerügten Uebelstand, dass benachbarte Theile in den Ecraseur gezogen würden, habe er nicht beobachtet und glaube auch, dass er sich theils durch sorgfältige Ueberwachung der Kette, theils dadurch, dass man die Gebärmutter während der Operation nicht herabziehe, vermeiden liesse. Was seine Resultate der Operation betreffe, so seien zwar in mehreren Fällen bei sehr beträchtlichen Wucherungen bis zur Grösse eines Pessarium Recidive eingetreten, in einem Falle indess die bereits zwei Jahre andauernde Heilung durch nachträgliche Aetzung mit dem Aetzstifte aus Calcaria und Kali causticum herbeigeführt; in einem anderen Falle bestehe die Heilung fast ein Jahr.

Herr *Langenbeck* glaubt, dass diese Fälle eben nicht zu den von ihm als zweite Form bezeichneten gehört haben. Die Fälle, die er vorher erwähnt habe, seien folgende:

Der erste sei in der Praxis des Herrn *Wegscheider* vorgekommen. Die Degeneration sei so hoch hinaufgegangen, dass er erst das Scheidengewölbe rings herum losgetrennt und die Kette um den Cervix uteri gelegt habe. Nachdem die Operation vollendet war, habe er bei der Wegnahme des Instrumentes zu seinem grössten Schreck gesehen, dass die vordere Scheidenwand sich in die Canüle hineingezogen. Seine Besorgniss, die Blase möchte verletzt sein, habe sich sehr gesteigert, als die Kranke blutigen Urin entleert habe; indess zu seiner Freude seien keine weiteren Symptome gefolgt und Patientin sei vollständig genesen.

Hierdurch gewarnt, habe er im zweiten gleichartigen Falle, wo die Operation in der Klinik vorgenommen wurde, die erdenklichste Sorgfalt aufgewendet, um diesen übelen Zufall zu vermeiden. Er selbst habe bei der Operation nichts weiter gethan, als die Kette zu überwachen; mit vier Fingern habe er ihren Lauf verfolgt und die Nägel fest auf die Kette gedrückt, Assistenten hätten die Schamspalte erweitert, ein Anderer das Zuschrauben besorgt u. s. w.; doch als die Operation beendet war, war trotz aller Sorgfalt die hintere Blasenwand durch den Ecraseur verletzt.

Ob die Schuld an seinem Instrumente liege, könne er nicht sagen; er habe mit *Matthieu* darüber gesprochen und von ihm die Zusicherung erhalten, dass bei den neueren Instrumenten der Zufall nicht mehr vorkommen könne; einstweilen jedoch warne er aus voller Ueberzeugung, bei hochgehender Degeneration, den Ecraseur anzuwenden. Frage man ihn, wie er dort operiren wolle, so gestehe er, wieder auf Messer und Scheere zurückzukommen, denn auch die Galvanocaustik sei für diese Fälle nicht passend, da die glühende Schlinge, um die Blutung zu verhindern, sehr langsam wirken müsse und die lange dauernde strahlende Hitze in dieser Tiefe bei der Nähe edler Organe unausbleiblich sehr nachtheilige Folgen haben müsse.

Herr *L. Mayer* hat in letzter Zeit öfters den Ecraseur an total prolabirte Gebärmütter angelegt, wenn eine starke Hypertrophie einer und zwar meist der hinteren Lippe und Exulceration derselben einer dauernden Reposition und Retention hindernd entgegenstanden. Er lobt sehr den Erfolg partieller Ecrasements, doch spricht er sich gegen das Ecrasement der ganzen Vaginalportion aus, da namentlich die vordere Scheidenwand oft eine lederartige Beschaffenheit angenommen habe und, durch den Ecraseur durchschnitten, sich stark contrahire, wodurch die Wunde sehr bedeutend werde und sehr zu Blutungen neige. Auch trete meist die Blase so tief herab, dass eine Verletzung derselben zu fürchten sei.

Sitzung vom 26. März 1861.

Herr *C. Mayer* eröffnet die Sitzung mit der Vorlesung eines Antrages des Dr. *B*.... in R.... Dieser, Arzt am dortigen Waisenhause, hat mehrere der Onanie verdächtige Mädchen von 12—15 Jahren untersucht und erbittet ein Gutachten der Gesellschaft, ob die von ihm in einer beigefügten Tabelle verzeichneten Veränderungen der Geschlechtstheile [1])

---

1) *a*) Aeussere Geschlechtstheile: Klaffende Schamspalte wie bei Mädchen im frühesten Kindesalter, aus der die geröthete und

als unzweifelhafte Anzeichen getriebener Onanie betrachtet werden können.

Die beigefügten Antwortschreiben von *Scanzoni* und *Credé*, denen Herr *B.* dieselbe Frage vorgelegt hatte, wurden auf Vorschlag des Präsidenten einstweilen uneröffnet zurückgelegt, um den Gang der Debatte möglichst frei zu erhalten.

Zuerst erbat Herr *L. Mayer* das Wort, da er mit Herrn *B.* gemeinschaftlich diese Untersuchungen vorgenommen hätte und entwickelte die Ansichten, die ihn dabei geleitet hätten, folgendermaassen:

Das Verhältniss der Selbstbefleckung zu den Störungen auf dem Gebiete der geistigen Sphäre festzustellen, mag seine Schwierigkeiten haben, insofern die Frage schwer zu entscheiden ist, ob Geisteskrankheit durch Onanie herbeigeführt wird oder Onanie in der Geisteskrankheit besondere Anregung findet. Unzweifelhaft ist es dagegen, dass die Onanie auf den Organismus den nachtheiligsten Einfluss ausübt.

Die Folgen sind primärer und secundärer Natur.

Die secundären manifestiren sich

- im Sensorium durch Verstimmung, Unlust und Unfähigkeit zu körperlicher und geistiger Thätigkeit,
- im Nervensystem durch Hyper- und Anästhesien, Hyper- und Acinesen,
- im Bereiche der Nutrition durch mangelhafte Entwickelung und Macies.

Die primären Veränderungen durch Onanie kommen in den Sexualorganen zur Erscheinung.

Durch immer auf's Neue bei der Onanie herbeigeführte Congestivzustände entsteht, unterstützt durch mechanische Reize, eine krankhaft gesteigerte Vegetationsthätigkeit und Störung in der gleichmässigen, naturgemässen Entwickelung der Sexualapparate.

Besonders sind es in den weiblichen Genitalien die kleinen Schamlippen, welche, einem schnellen Wachsthume

---

geschwellte Clitoris stark prominirt; Nymphen geschwollen und flügelförmig entwickelt; Introitus vaginae intensiv geröthet; Hymen schlaff oder zerrissen. — *b*) Innere Geschlechtstheile: Metritis chronica; Ante- und Retroversio uteri; Ante- und Retroflexio uteri; Descensus uteri.

unterworfen, alsbald schlaff und welk zwischen den grossen Labien herabhängen, oder geschwellt und geröthet den jungfräulichen Schluss der grossen Labien hindern. Die beiden Schenkel der Nymphen umfassen als breite Hautfalten die Clitoris, diese wird äusserst leicht erigirt und ist auch im nicht erigirten Zustande auffallend vergrössert. Das Atrium und die Mündung der Urethra nehmen an der allgemeinen Hyperämie der Genitalien Theil. Das Hymen, ursprünglich eine straffe, dünne Membran, wird zu einer mehr oder weniger schlaffen, dicken, weichen Hautfalte, die sich bei der Untersuchung nicht mehr mit scharfem Rande um den Finger spannt, vielmehr diesen mehr oder weniger leicht, zumal da häufig die Oeffnung des Introitus erweitert ist, in die Vagina dringen lässt.

Ausser diesen Veränderungen tritt in zweiter Linie in Folge sehr gesteigerter Blutzufuhr und Circulationsstörungen eine Reihe von Erscheinungen hervor, die sich auf die tieferen Geschlechtsorgane beziehen. Es sind Erkrankungen höherer Scheidentheile, des Uterus und der Ovarien, denen sich Blasenleiden anschliessen. Metritis, Endometritis chronica, Catarrh der Urethra und Blase, Colpitis, Anschwellungen des Uterus und der Ovarien mit Menstruationsanomalien und Blennorrhoen im Gefolge.

Sind die Erscheinungen erst so weit gediehen, so sind Veränderungen, wie Lage, Abweichungen des Uterus und Dislocation der Ovarien zu erklären.

Mit diesen Ansichten sei er nun an die Untersuchung jener Mädchen gegangen und der Befund, wie er in der Tabelle verzeichnet sei, scheine ihm keinen Zweifel zuzulassen, dass die Krankheitserscheinungen durch Onanie hervorgebracht seien.

Herr *Kristeller* behandelt seit zwei Jahren zwei Mädchen von vier und sechs Jahren, deren Eltern ihm mit Bestimmtheit die Versicherung gaben, dass diese Kinder Onanie trieben. Er wollte anfänglich dieser Angabe keinen Glauben schenken, da der starke Fluor albus, den er bei dem einen der Kinder vorfand, die Anschuldigung ihm nicht hinreichend begründete; doch die lange Dauer dieser Krankheit, die sich ein halbes Jahr lang hinzog, die Abmagerung des älteren Mädchens und

das endliche Geständniss der Kinder setzten die Sache ausser Zweifel. Er kann von örtlichem Befunde nur das Klaffen der äusseren Scham bekunden, Clitoris und Nymphen waren zwar geröthet, aber nicht geschwollen.

Herr *Krieger* macht darauf aufmerksam, dass Fluor albus eine häufige Krankheit kleiner Mädchen sei, die aus den verschiedensten Ursachen hervorgehe. Das Klaffen der Schamspalte sei ohnehin den kindlichen Genitalien eigenthümlich und verliere sich erst in den späteren Jahren der Entwickelung. Man könne deshalb erst in dieser Zeit, wo die Resistenz naturgemäss eintreten solle, ein Schlaffsein der Genitalien als etwas Krankhaftes betrachten.

Die Anklage, dass Männer mit Kindern Unzucht getrieben, komme nicht selten vor die Gerichte. Abgesehen von den Fällen, wo durch heftige Einwirkung Verletzungen verursacht sind, fänden sich in Folge längere Zeit getriebener Unzucht oft die von Herrn *L. Mayer* angegebenen Veränderungen der Geschlechtstheile: Reizung der Schamlippen, Röthung des Atrium und der Clitoris bald mit bald ohne Fluor albus. Dieser Befund allein berechtige indess noch nicht, ein Stuprum vor Gericht anzunehmen, da er ebensowohl die Folge von Onanie oder von anderen Ursachen sein könne. Der Gerichtsarzt könne in diesen Fällen mit seinem Ausspruche nicht vorsichtig genug sein, denn es würden erwiesenermaassen oft Processe wegen Nothzucht kleiner Mädchen in gewinnsüchtiger Absicht gegen Männer angestrengt, die ihre Unschuld beweisen könnten, so dass die Ursache der dem Processe zu Grunde liegenden Erkrankung oft zweifelhaft bliebe.

Sei seiner Ansicht nach also der örtliche Befund allein kein sicheres Criterium getriebener Onanie, so billige er doch die von Herrn *B.* angestellten Untersuchungen. In diesen Fällen wurde die Erkennung der Onanie durch andere Anzeichen unterstützt, und ein Anstaltsarzt, dem das Wohl der Kinder verantwortlich an's Herz gelegt sei, habe die Pflicht, seinen Verdacht durch etwaige weitere Zeichen zu bestätigen, und möge man über den Werth dieses örtlichen Befundes denken, wie man wolle, so viel sei sicher, dass verheimlichte Krankheiten entdeckt seien, die ein ärztliches Einschreiten erforderten.

Herr *Klein* aus Bonn (Gast) verweist auf die häufigen Processe dieser Art, welche vor den Assisen in Bonn verhandelt werden. Er selbst habe oft dabei als untersuchender Arzt fungiren müssen und bei Missbrauch kleiner Mädchen durch Männer die Genitalien roth, schmerzhaft und geschwollen gesehen. Allerdings seien diese Veränderungen nur vorübergehend gewesen, denn er könne eine ziemliche Anzahl von Fällen herzählen, wo nach einigen Wochen keine Spur jener Krankheiten mehr zu sehen gewesen sei.

Auch Herr *Frentzel* berichtet über zwei Fälle von Verletzungen der Scheide durch Manustupration: ein Kind von drei Jahren, die sich mit einem Stücke Holz beschädigt, und ein Mädchen von 13 Jahren, die sich durch längere Zeit getriebene Onanie Fluor albus, Harnverhaltung, einen Einriss der Nymphen und Schwellung der Clitoris zugezogen hatte.

Herr *Wegscheider* bestätigt die von Herrn *L. Mayer* angegebenen Veränderungen der Geschlechtstheile und macht noch besonders auf ein Zeichen aufmerksam, nämlich die vorzeitige Entwickelung der Pubertät und das frühe Keimen der Schamhaare.

Herr *Körte* weist darauf hin, dass die Debatte ihr Ziel aus den Augen verloren habe. Die der Gesellschaft vorgelegte Frage drehe sich darum, ob die angegebenen Zeichen positive Indicien getriebener Onanie seien. Die Vorredner hätten alle von Fluor albus, Röthe und Klaffen der Geschlechtstheile u. s. w. als Folge der Onanie gesprochen, es stehe aber fest, dass diese Erscheinungen ebensowohl aus anderen Ursachen entstehen könnten und es sei leicht möglich, dass sie häufiger Ursache als Folge der Onanie seien. Er könne daher die örtlichen Veränderungen nicht als sichere Indicien betrachten und würde sich nur durch allgemeine Anzeichen überführen lassen.

Herr *Martin* trägt darauf an, dass eine Commission ernannt werde, welche die von der Gesellschaft beigebrachten Fälle kritisch beleuchten und daraus eine sichere Ansicht formuliren solle. Die Aufforderung, ein Gutachten abzugeben, welches möglicherweise als ein Beweismittel wider gegentheilige Ansichten benutzt werden solle, sei eine ehrenvolle und verdiene eine eingehende Besprechung.

Derselben Ansicht ist Herr *Virchow*, der nicht nur die bisher geäusserten Ansichten, sondern namentlich die Literatur einer ernsteren Berücksichtigung empfiehlt und ein motivirtes Gutachten verlangt.

Herr *Kristeller* will, dass diese Commission sich mit Directoren von Cretinen- und Idioten-Anstalten in Verbindung setze, denn dort sei am ehesten Gelegenheit, die Onanie und ihre Folgen zu beobachten, wo sie unverschleiert auftrete.

Herr *C. Mayer* hat in seiner ausgedehnten gynäkologischen Praxis sowohl bei jung verheiratheten als älteren Frauen sehr häufig Gelegenheit gehabt, Erscheinungen zu beobachten, welche die davon Befallenen mit unwiderstehlicher Macht zu Reibungen der Geschlechtstheile zwingt. Hierhin rechnet er den vehementen Pruritus, der sich oft zum Catarrh der Pudenda zugesellt, mitunter auch durch Ascariden hervorgerufen wird. Dieser Kitzel führt zu Reibungen, die den Reiz momentan beseitigen, aber Grund zu immer heftigeren Anfällen von Jucken geben, so dass die davon Befallenen oft in den jammervollsten Zustand gerathen und trotz der ernstlichsten Vorwürfe, die sie sich selbst machen, nicht widerstehen können, die Genitalien zu reiben, oft bis das Blut kommt! In diesen Fällen tritt allmälig eine bedeutende Vergrösserung der Nymphen ein, das Hymen, wenn es noch vorhanden, bleibt unbetheiligt, da es bei diesen Reibungen nicht berührt wird, aber die Vergrösserung der Nymphen ist für ihn pathognomonisch und leitet sein Examen auf diesen Punkt hin.

Von dem Gesichtspunkte ausgehend, dass die Hyperämie dieser Theile den Grund zur Onanie lege, beginne er seine Behandlung daher mit örtlichen Blutentziehungen, ja öfter habe er sogar mit Erfolg die hypertrophirten Nymphen abgetragen.

Er glaube also, dass bestimmte Kennzeichen es mehr als wahrscheinlich machen, dass Onanie durch Reiben getrieben wird und dass ein Jucken der Geschlechtstheile in den meisten Fällen den ersten Anlass gebe. Ob dies nun in der Kindheit durch Ascariden, oder durch wollüstige Reizung in Folge schlechter Gesellschaft, bei jungen Frauen durch wollüstige Männer oder bei alten Frauen durch pathische Ablagerungen in der Z[illegible]pidität" hervorgebracht werde, welche

Ursache auch den ersten Anstoss zur Onanie gebe, Veränderungen der Geschlechtstheile würden nie ausbleiben und namentlich die Nymphen in der Form einer erheblichen Vergrösserung betreffen und eine Erschlaffung der grossen Schamlippen herbeiführen, wie sie bei jüngeren Individuen gewöhnlich nicht gefunden wird; gleichzeitig mit einer beträchtlichen oft überaus schmerzhaften Irritation des Scheideneinganges und mit vermehrter Absonderung sowohl der Scheidenschleimhaut als der Cryptae sebaceae in den Falten zwischen den kleinen und grossen Lippen.

Herr *C. Mayer* verlas darauf die an Herrn *B.* gerichteten Antwortschreiben von *Scanzoni* und *Credé*, welche beide wegen Mangel an Erfahrungen sich eines positiven Urtheiles enthalten. Ersterer fügt indess hinzu, dass er von allen von Herrn *B.* in der Tabelle verzeichneten Erscheinungen nur die in einem Falle vorgefundene Zerreissung des Hymen als beweiskräftig ansehe.

Die Gesellschaft erwählt darauf eine Commission aus den Herren *C. Mayer*, *Martin*, *Virchow*, *Wegscheider*, *Krieger* und *Kristeller*, welche die angeregte Frage einer gründlicheren Beleuchtung unterziehen soll.

Herr *von Recklinghausen* legt Präparate von einem Falle von

Krebs im *Douglas*'schen Raume mit zahlreichen Metastasen

vor; die Section ergab Folgendes:

Die Leiche zeigt starke Abmagerung, geringes Oedem der unteren Extremitäten. Im Abdomen gegen 2 Quart trüber röthlichbrauner Flüssigkeit. Der Dünndarm stark zusammengezogen, ganz in das linke Hypochondrium gezerrt, während das rechte wesentlich vom Coecum und der rechten Hälfte des Colon transversum ausgefüllt wird. Letzteres ist geknickt. Das Netz verläuft in Gestalt eines derben Stranges, der im kleinen Becken an den daselbst stark verwachsenen Eingeweiden adhärirt. Mesenterium etwas kurz, sehr derb, ihre sowie die übrige Serosa mit zahlreichen Knötchen bedeckt, die von Stecknadelknopf- bis Kirschengrösse variiren, zum Theil mit schwacher, nabelförmiger Depressur an der Ober-

fläche, sowie starker Injection der Umgebung. Vielfältige Adhäsionen der einzelnen Theile der Dickdarmschlingen unter sich und mit der Bauchwand. Die Adhäsionen sind derb und auch mit krebsigen Einlagerungen versehen. Sämmtliche Beckeneingeweide adhäriren an der Beckenwand und zwar am meisten an der hinteren. Der obere Theil des Rectum und der Flexura sigmoidea stark geknickt und geschlängelt, nach vorn verwachsen mit einer derben knotigen Masse, welche die inneren Genitalien ganz in sich aufgenommen hat und nach oben gegen die Bauchhöhle mit stark narbigem, stellenweise hyperämischem Gewebe abschliesst. In der Flexur kleine Ulcerationen. Der *Douglas*'sche Raum ist ganz geschwunden, angefüllt von derber mit sehnigen Zügen durchsetzter Masse, zwischen welcher gelbliche und röthliche Stellen sich finden. Die in dies Convolut eingebetteten Ovarien sind besonders rechts stark vergrössert, derb, grau, bei Druck tritt eine leicht weissliche Flüssigkeit aus. Der Uterus ist mit seiner hinteren Wand an die Masse angewachsen, klein, Sförmig. Seine Höhle eng, im Cervicalkanal sitzt ein Schleimpfropf. Die Orificia fast ganz geschwunden, Collum retrahirt. Die Scheide mässig eng, kurz mit zahlreichen Narben, besonders am Introitus. Der untere hintere Theil des Scheidengewölbes wird durch die Masse im kleinen Becken vorgewölbt, auf der Prominenz eine grosse, oberflächliche, kaum die Schleimhaut durchsetzende Ulceration. Die Harnblase ist klein, ihre Schleimhaut sehr stark geröthet, besonders an der hinteren Wand, wo eine mit diphtheritischen Massen belegte Ulceration mit gewulsteten Rändern sich findet, weiter unten sind noch einige kleine Geschwüre.

Die Milz ist sehr klein, mit dem Zwerchfell stark verwachsen, in der Verwachsung krebsige Einlagerungen. Die Schnittfläche zeigt keine Knoten, dicke Balken, das Gewebe schlaff und blass. Die Nieren etwas derb, an der Kapsel leicht adhärirend, sonst ohne Abnormitäten. Magen und Duodenum eng, enthalten eine grünlichgelbe schleimige Masse; Magenschleimhaut flockig pigmentirt. Gerade im Pylorus eine kirschengrosse flache Ulceration mit schieferiger Umgebung, der Grund ist sehr stark narbig und ruht auf einer krebsigen Masse, die sich von hier aus in das grosse Netz fortsetzt.

Pankreas wenig adhärirend, Cauda derb, verkleinert, mit grauen, krebsigen Massen durchsetzt. Von der Porta her erstreckt sich ein über wallnussgrosser Krebsknoten in die Leber, der in seinen Verhältnissen übereinstimmt mit kleinen an der Oberfläche prominirenden hier und da mit narbigen Depressionen versehenen Knoten. In der Brusthöhle ist die linke Lunge adhärent, die rechte theilweise. Im rechten Pleurasack $^1/_2$ Quart bräunlicher, flockiger Flüssigkeit. Beide Lungen sind mässig gross, oben nur theilweise durch Stränge mit der Pleura costal. verbunden, auf der Pleura pulmonal. sind zahlreiche strahlige sternförmige Narben mit erbsengrossen krebsigen Knötchen, ohne Einlagerungen. Die Schnittfläche ist blutarm und zeigt diffuse graue, luftleere, etwas markig aussehende Züge, im hinteren Theile leichtes Oedem, am hinteren Rande unten schieferige Verdichtung mit einer sehr unregelmässigen etwas eingezogenen Höhle. In der Spitze alte käsige Knoten. Bronchialwände etwas verdickt.

Im Herzbeutel viel klare Flüssigkeit. Herz ist sehr klein, das Fleisch stark brüchig. Links an den Klappen leichte Verdickungen. Auf der vorderen Fläche des rechten Ventrikels einen Zoll von der Spitze prominirt ein derbes weisses Knötchen mit stark gerötheter Umgebung.

Die linke Vena subclav. an der Einmündung in die Anonyma sehr stark verengert durch eine weissliche sehr derbe schwielige Masse, die grösstentheils ausserhalb ihrer Wandung gelegen ist. In der Umgebung noch viele erbsengrosse derbe Knötchen, möglicherweise krebsige Lymphdrüsen. Innen an der Stelle ein entfärbter fester adhärirender Thrombus.

Der Beweis für den Ausgang der Affection im *Douglas*'schen Raume wurde in der stark schwieligen, derben Beschaffenheit der hier vorhandenen Masse gefunden.

Herr *Martin* theilte zu diesem Falle folgende Krankengeschichte aus dem Journal der gynäkologischen Klinik des Charitékrankenhauses mit.

Frau *Heintz*, 67 Jahre alt, wurde am 7. Januar 1861 auf die innere Station des Charitékrankenhauses aufgenommen. Hier klagte sie nur über anhaltende Stuhlverstopfung und erhielt deshalb ein Infus. Sennae, wonach reichliche dünne

Ausleerungen erfolgten. Da man bei der inneren Untersuchung eine Anschwellung hinter dem Uterus wahrnahm, wurde sie am 11. auf die gynäkologische Abtheilung verlegt. Hier waren die Hauptbeschwerden der Patientin Unregelmässigkeiten der Stuhlentleerung, die bald in Verstopfung, bald in Durchfällen bestanden und stets mit heftigen Kolikschmerzen verbunden waren. Dabei war der Leib mässig aufgetrieben, die Urinsecretion spärlich, der Urin selbst reich an Sedimenten. Die Exploration ergab den Scheidentheil zierlich, nicht erodirt, fixirt, dahinter durch das Scheidengewölbe eine feste rundliche Geschwulst, der Spitze eines Eies ähnlich, unbeweglich. Auch durch den Mastdarm liess diese Masse sich nicht bewegen. Die grosse Schwäche der sehr herabgekommenen Kranken verbot eine Untersuchung mit der Sonde, sowie eine eingreifende Behandlung. Patientin erhielt Opiate, kalte Klystiere, Ricinusöl u. s. w. Anfang März zeigte sich unter zunehmender Empfindlichkeit eine beträchtliche Auftreibung des Leibes, in dessen unteren Partieen Fluctuation auftrat, während sich Diarrhöe einstellte.

Allmälig wurden auch die Arme und besonders die Füsse von Oedem befallen, vorzüglich linkerseits. Endlich collabirte Patientin von Tage zu Tage mehr, obschon in letzter Zeit die Diarrhöen nachliessen. Der Puls wurde kaum fühlbar, Herztöne sehr schwach. Der Tod erfolgte bei völligem Bewusstsein am 24. März.

Herr *Olshausen* gab folgende Abhandlung über die in der Sitzung am 26. Februar vorgelegte Missbildung:

Imperforatio ani mit abnormer Communication des Darmes in die Blase; fehlender Penis.

Das am 27. December 1860 geborene Kind *Greiert* war bei seiner Geburt, welche um 6—8 Wochen zu früh erfolgte, sehr klein und schwächlich. Man bemerkte an ihm folgende Missbildungen. Der Anus fehlte; an seiner Stelle befand sich eine nur schwach angedeutete Afterkerbe, welche in den folgenden Wochen sich allmälig in eine Grube von $1/4''$ Tiefe verwandelte. Das Scrotum war vollkommen normal gebildet und enthielt beide Testikel, welche nur Anfangs zeitweise in die Bauchhöhle zurückschlüpften. Es fehlte jede Spur eines

Penis. Der Nabel befand sich auffallend tief, ungefähr zwei starke Querfinger breit über dem oberen Ende des Scrotum, während der Raum oberhalb des Nabels bis zum Scrobicul. cordis ungefähr das Dreifache maass. Zwischen Nabel und Scrotum zeigte sich in den glatten Bauchdecken eine nur kleine Oeffnung, welche sich beim Auseinanderziehen der Ränder auf 3‴—4‴ im Durchmesser erweiterte. Aus dieser Oeffnung kamen sowohl Urin als Fäces hervor, bisweilen zugleich, meistens jedoch so getrennt, dass der Urin vollständig rein und klar entleert wurde. Ob beide Excrete aus demselben Behälter flossen, liess sich bei der Enge der Oeffnung nicht sicher ermitteln, doch schienen die Excrete in verschiedener Richtung ausgestossen zu werden. Aus der Oeffnung konnte man einen Körper hervordrücken, welcher, obgleich ziemlich blass von Farbe, wohl für die hintere Blasenwand gehalten werden musste. Mit einer in die Oeffnung gebrachten Sonde drang man nach allen Seiten eine Strecke weit vor, am weitesten nach hinten und unten, circa 1″—1½″ weit. Bei Druck auf die Aftergegend pflegten in der ersten Zeit Fäces durch den widernatürlichen After entleert zu werden; die den After verschliessenden Gebilde bestehen, wie es scheint, nicht in einer dünnen Membran; auch ist Fluctuation an der Aftergegend nicht bemerklich. Ob bei der vorhandenen Oeffnung der Blase nach aussen, wie sonst fast immer bei Blasenspalte, die Schambeine unvereinigt sind, lässt sich durch die Bauchdecken nicht mit Sicherheit durchfühlen, doch scheinen die Schambeine nicht vollkommen zusammenzustossen.

Der rechte Fuss des Kindes ist ein exquisiter Pes calcaneus, unter den angeborenen Verkrümmungen der Füsse wohl eine der seltensten. Die Hacke ist als Prominenz ganz verschwunden; der innere und äussere Fussrand stehen gleich hoch. — Das schwächliche Kind gedieh an der Brust sehr gut. In der Entleerung der Fäces, welche immer normale Farbe und ziemlich dünne Consistenz hatten, trat niemals eine Störung ein. Die Oeffnung oberhalb des Scrotum, welche Anfangs im Niveau der Bauchdecken lag, trat mit ihrer Umgebung immer mehr hervor und befindet sich jetzt auf einer von den Bauchdecken gebildeten kuppelförmigen Erhebung von 3‴—4‴ Höhe. Der Nabel dagegen ist, in Folge dieser

Prominenz, ganz verzogen und nur durch eine Narbe in den Bauchdecken noch angedeutet, so dass Jeder, welcher das Kind jetzt zum ersten Mal sähe, bei ungenauer Untersuchung glauben würde, der tiefsitzende Nabel sei nach aussen geöffnet.

Wir haben also in dem vorliegenden Falle, um es kurz zu sagen, eine Imperforatio ani mit widernatürlichem After, eine freilich unvollkommene Blasenspalte und einen Mangel des Penis.

Nur über das, was an dieser Missbildung als seltenes Vorkommniss bezeichnet werden kann und über die Combination der vorhandenen Anomalien, will ich mir erlauben, ein paar Worte zu sagen und einige ähnliche Fälle aus der Literatur anzuführen.

Bei der so häufigen Imperforatio ani findet bisweilen eine abnorme Oeffnung des Darmes nach anderswohin statt. Hier kommen verschiedene Fälle vor. Es kann der Darm sich öffnen in die Scheide, die Harnblase, die Harnröhre oder direct an der Körperoberfläche. Jene Arten hat *Papendorf* (Diss. acad. obs. sist. de ano infantum imperforato, Lugd. Batav. 1781. Uebersetzt in der neuen Sammlung auserlesener Abhandlungen für Wundärzte, St. 2, S. 186 u. 227) mit dem Namen Atresia ani vaginalis, vesicalis und urethralis belegt. *Meckel* hat auch für solche Fälle den Namen Cloakenbildung eingeführt und unterscheidet Cloaca vaginalis etc. Abgesehen von den Fällen, wo Harn, Generationssystem und Darm in einer gemeinsamen Höhle zusammenkommen — ein Stehenbleiben in der Entwickelung zur Zeit des vorhandenen Sinus uro-genitalis, welches man vorzugsweise Cloakenbildung zu nennen pflegt — findet die Verbindung des Darmes mit einer der genannten Höhlen auf verschiedene Art statt, z. B. durch einfache Oeffnung der nahe gelegenen Darmwand, meist aber durch einen längeren, gewöhnlich nur engen Kanal, eine Art Darmdivertikel. Es kommt auch vor, dass ein solches Divertikel bis an die Blase hinaufreicht, ohne sich in dieselbe zu öffnen.

Die Atresia ani vaginalis ist nicht selten. Fälle der Art beobachteten *Kirsten*, *Rochard* (*Bacher*, Journ. d. m., 1790, Dec.), *Bonn* (bei *Papendorf*, S. 251), *Deutsch* (Neue Zeitschr. f. Gebk., 1851, XXX., S. 281) in zwei Fällen; desgl. zwei Mal *Doepp* (Abh. der Petersb. Aerzte, 1842, S. 162),

Bednar (Die Krankheiten der Neugeborenen u. Säuglinge, S. 120), *Kraus* (Wiener med. Wochenschrift, 1857, No. 5, S. 77), *Krieger* (Monatsschrift f. Geb., Sept. 1858, XII., 3, S. 184) u. A. m. Bei dieser Missbildung ist das Leben am wenigsten gefährdet. *Jussieu* (Mém. de l'acad. des sc., 1719, 12, p. 52), *Petit* (Actes de santé, Lyon, T. II., p. 101), *Benivieni* (De abdominis morbor. causis., cap. 86), *Deutsch* sahen diese Missbildung an Kranken von respective 8, 10, 16, 29, 30 Jahren. *Cantarini* sah sogar eine 100jährige Frau, welche mit dieser Missbildung behaftet war.

Die Atresia ani vesicalis ist ebenfalls nicht ganz selten; sie kommt, wie auch die Atresia urethralis, besonders bei Knaben vor und ist meistens mit Inversio vesicae complicirt. *Boirie* (Mém. de l'acad. des sc., 1755, p. 78), *Kaltschmied* (De raro casu ubi intestin. rect. in vesicam urinar. insertum fuit, Jenae 1756), *Léveille* (*Dessault*, Journ. de chir., tom. IV., p. 248), *Baudelocque* (*Sédillot*, Recueil périod., vol. II., p. 103), *Wrisberg* (De praeternaturali et raro intestin. recti cum vesic. urin. coalitu et inde pendente ani defectu. Gott. 1779), *Wagler* (Haarl. Verhandl., Bd. XIX., S. 277), *Dubreuilh* (Journ. d. l. soc. d. méd. d. Bordeaux, Oct. 1840); *Cruveilhier* (Anatom. patholog. du corps humain, livre II., pl. 2. — Abgebildet bei *Ammon*, Angeb. chirurgische Krankheiten, Taf. X., Figg. 4, 17 u. 18), *Boullet* (Gaz. des hôp., 24, 1859), *Ammon* (Taf. X., Figg. 2, 15, 16), *Vrolik* (Tabb. ad illustr. embryogenesin, Tabb. XXXI. u. XXXII.), *Eichmann* (Zeitschr. der deutschen Chirurgen, IX., H. 3, S. 141, Canstt. 1855, 22) sahen und beschrieben solche Fälle. *Eichmann* erzählt von einem Mädchen, welches mit 17 Jahren an Entkräftung starb. Fast in allen Fällen war vom After nur eine Andeutung vorhanden. *Münchmayer* beschreibt (Oppenh. Zeitschr., 1842, Bd. XXI.) einen Fall, in welchem das S. romanum ganz fehlte, das sonst normale Colon aber an der hinteren Wand der Blase mit einer nabelförmigen Vertiefung blind endigte. Bei vorhandener Inversio vesicae urinariae stattfindende Communicationen bildet *Ammon* mehrfach ab (l. c. Taf. VIII., Fig. 20 nach *Meckel*, Taf. IX., Fig. 6 u. 7 beobachtet von *Flachs* in Dresden). In einem der *Ammon*'schen Fälle war ein After vorhanden, aber der Darm war, wie so oft, rudimentär ge-

bildet und das obere in die Blase einmündende Stück war mit dem unteren Theile des Rectum ausser Verbindung.

Atresia ani urethralis kommt seltener vor als die genannten Missbildungen, am häufigsten bei Knaben. *Wolfstriegel* sah den Darm durch einen erweiterten Raum in die Urethra übergehen. *Bravais* sah bei einem $4^1/_2$ Monate alten Kinde die Fäces durch die Harnröhre abgehen, welche sich bei der Section wie die natürliche Fortsetzung des Darmkanals ausnahm. *Spaeth* erzählt einen Fall, in dem der Mastdarmkanal, neben der Urethra einherlaufend, sich bis an die Glans penis erstreckte, dort aber verschlossen war. Aehnlich ist der Fall, welchen *Ammon* Taf. XI., Fig. 1, *d* u. *f* abbildet. *Cruveilhier* hat einen Fall beschrieben (Anat. pathol., livre I., pl. 6), desgl. *Scanzoni* (Verhandl. d. Würzburger Ges., Bd. II., S. 331), ferner *Otto* (Descriptio sexcentor. monstror., Taf. XIII., Fig. 5) und *Ammon* (Taf. X., Fig. 3, 21 u. 22).

Die Missbildungen, bei welchen der Darmkanal an einer abnormen Stelle der Körperoberfläche selbstständig ausmündet, sind, wie es scheint, nicht sehr häufig. *Mery* (Mém. de l'acad. des sc., 1716, p. 184, 189) erzählt von einem Kinde, welchem die vordere Bauchwand fehlte. Am unteren Ende des Bauchbruchs befand sich eine ovale, vertiefte Stelle mit fünf Oeffnungen, von welchen eine in den Krummdarm führte, eine in ein Mastdarmrudiment, welches sich 1" tiefer nochmals öffnete, eine in zwei blinde Höhlen führte, die vierte und fünfte endlich in zwei getrennte Harnblasen.

Voisin (*Sédillot*, Recueil périod., 25, p. 353—364) fand bei einem Knaben an der Stelle der Genitalien eine zum Krummdarme führende Oeffnung. *Littre* (Mém. de l'acad. ds. sc., 1709, p. 9) sah bei einer totalen Spaltung der Bauchdecken den Krummdarm etwas über der Schambeinverbindung geöffnet. Der rechte Harnleiter öffnete sich circa 4''' über der Stelle, wo der rechte horizontale Schambeinast sich befinden sollte, der linke Harnleiter ging in die Harnblase über, welche an derselben Stelle mit einem Halse mündete. *Petit* (Mém. de l'acad. des sc., 1716, p. 114, 121. Déscription d'un foetus difforme) fand, bei Mangel der Bauchdecken, über den Schambeinen im Bauchfelle eine runde Vertiefung von 1". im Durchmesser. Diese führte in den Krummdarm. Der After

fehlte, desgl. die äusseren Genitalien bis auf ein 6‴ langes Rudiment des Penis. Die Harnblase fehlte.

In diesen Fällen war also mit dem Anus paeternaturalis eine Verbildung der Genitalien oder ein Defect der vorderen Bauchwand oder Harnblase verbunden; doch kommen auch anderartige Fälle vor. In einem Falle von *Aubery* und *de la Faye*, welchen *Papendorf* erzählt, mündete der After am Os sacrum und entleerte Fäces. *Dinmore* (bei *Meckel*, Pathol. Anat., I., S. 505) sah ein Kind mit sehr unvollkommener Entwickelung der unteren Körperhälfte, bei welchem der Darmkanal sich in die Höhe bog und unter der rechten Schulter sich öffnete. Noch merkwürdiger ist der Fall von *Bils* (Spec. anatomica, Roterod. 1661, p. 10), in welchem sich der Darmkanal aus der Unterleibshöhle wieder in die Brusthöhle begab und neben dem Schlunde verlaufend, durch eine vollkommene Scheidewand von ihm getrennt, in einer gemeinschaftlichen, sehr engen Mundöffnung endete.

Von diesen Fällen zu trennen sind diejenigen, wo der Darm, meistens der Dünndarm, sich durch den Nabel nach aussen öffnete; hierhin gehören die meisten der von *Papendorf* beschriebenen Fälle. Auch *Meckel* (*Reil's* Archiv, Bd. IX., H. 1) hat einen solchen Fall beobachtet, wo in die Harnblase sich Mastdarm und Scheide öffneten, ausserdem aber am Nabel der Dünndarm durch einen langen Gang mündete. Diese Missbildung sieht man wohl mit Recht für eine Hemmungsbildung, ein Bestehenbleiben des Ductus omphalo-meseraicus an.

Was die Spaltung der Harnblase betrifft, so ist diese Missbildung bekannt genug, um einer ausführlicheren Erörterung zu bedürfen. Herr Prof. *Virchow* machte auf das, auch in unserem Falle vorhandene Tieferstehen des Nabels, welches bei Blasenspalte constant ist, schon neulich aufmerksam. Die Spaltung der Blase sowohl wie der Bauchdecken ist gewöhnlich eine ziemlich vollständige und wird der Nabel sehr oft so in das Bereich der Spalte hineingezogen, dass viele dieser Fälle früher als Beweise für das Fehlen des Nabels aufgeführt wurden. Die Schamfuge ist fast immer von der Spaltung mitbetroffen. Nur *Coates* soll nach *Ammon's* Angabe einen Fall mit vereinigter Schamfuge gesehen haben. In einzelnen Fällen ist bei gespaltener Blase die Hautbedeckung intact.

Villaumés (bei *Ammon*) beobachtete einen solchen von sehr dünner Haut überzogenen Prolapsus vesicae inversae.

Erwähnung verdienen noch die seltenen Fälle von Oeffnung der Harnblase nach aussen durch den Nabel, auf Wegsambleiben des Urachus beruhend. *Chaudelux* (Gaz. méd. de Lyon, X., 1859) beobachtete dies u. A.

Endlich wollen wir noch die Kleinheit oder den Mangel des Penis in Erwägung ziehen. Bei Inversio vesicae sind Missbildungen des Penis häufig. Sie bestehen meist in Spaltungen des Penis, von den geringsten Graden der Epispadie bis zur vollständigen Trennung in zwei seitliche Hälften, jederseits mit halber Urethra. Viel seltener ist abnorme Kürze des Penis. *Flajani* und *Desgranges* sahen denselben (vermuthlich beim Erwachsenen) 2" lang; *le Sage* will denselben 1½" lang gesehen haben; *Paletta* kaum von der Länge einer halben Fingersdicke. *Desault* sah vom Penis nur die gespaltene Eichel. *Voisin* fand keine Spur desselben. *Bartholin* (Histor. anatom., cent I., obs. 65, p. 113) sah einen Mann ohne After und ohne Ruthe. An der Stelle des Nabels befand sich eine gespaltene Harnblase, aus welcher der Harn floss; der feste Koth dagegen wurde zu bestimmten Zeiten durch den Mund ausgeworfen. (*Meckel* l. c.).

Blicken wir jetzt auf unseren Fall zurück, so muss besonders Folgendes auffallend erscheinen: Dass bei vorhandener Blasenspalte fast die ganze vordere Bauchwand gebildet ist und eigentlich nur eine Blasenbauchwandfistel gebildet ist. Es muss diese Missbildung auf eine sehr frühe Zeit des embryonalen Lebens zurückgeführt werden, da die Schliessung der Bauchwand etwa in der dritten Woche erfolgt, abgesehen vom Nabelringe, welcher allerdings noch im dritten Monate einige Darmschlingen enthalten soll. — Der spurlose Mangel des Penis ist jedenfalls etwas sehr Seltenes.

Der Darm scheint in unserem Falle in die Blase zu münden, vermuthlich in den oberen Theil derselben, und die Oeffnung des Darmes muss so gegen die Oeffnung in den Bauchdecken gerichtet sein, dass die Fäces aus dem Darme geraden Weges nach aussen gelangen können. Eine Vermengung des Urins und der Fäces in der Blase scheint wenigstens nicht zu Stande zu kommen, da der Urin fast

immer ganz klar entleert wird. Die normalen Fäces sprechen dafür, dass die Darmfistel sich am Dickdarme befindet. Die Behandlung des Falles betreffend, halte ich einen operativen Eingriff bei der völligen Gesundheit des Kindes für ungerechfertigt; um so mehr, als gerade in den Fällen von Imperforatio ani mit abnormer Communication des Darmes nach anderen Seiten hin, das Rectum oder wenigstens sein grösster Theil zu fehlen pflegt.

In folgenden zwei Fällen von Missbildung existirten mit dem unserigen in Bezug auf die Combination der Abnormitäten manche Aehnlichkeiten, so unähnlich diese Kinder dem von uns beschriebenen im Groben, Aeusseren gewesen sein müssen.

Delfini (Opuscula scelti sulle scienze et sulle arti, Milano, tom. VI., p. 21—23) fand bei einem männlichen, 1 Monat alten Kinde, vom Nabel bis zum Mittelfleische und von einer Leistengegend zur anderen eine Geschwulst sich erstreckend, welche oberflächlich exulcerirt war und in querer Richtung getheilt schien. Sie schien in ihrem oberen Theile einen Nabelbruch, im unteren den Hodensack zu bilden. Ruthe und After fehlten vollständig. In demjenigen Theile der Geschwulst, welche den Hodensack darstellte, fanden sich vier feine Oeffnungen, $^1/_2$″ von einander entfernt. Die obere führte zum Krummdarme; zwei seitliche zu den Harnleitern und die unterste zu einem mastdarmähnlichen $1^1/_2$″ langen Sacke am Kreuzbeine. Hoden und Nebenhoden fanden sich vor, aber keine Samenstränge und Samengefässe. Hier fehlte also die Harnblase völlig, der Defect der Bauchwände war grösser und es hatte der Darm noch eine zweite Oeffnung nach aussen.

Revolat (bei *Meckel*) sah den Nabel tief am Unterleibe sitzen; über ihm bestand ein Nabelbruch; die Ruthe war unvollkommen, die Aftergrube kaum merklich. Unter dem Nabel bestand eine Querfurche und unterhalb dieser zwei glatte Hauterhabenheiten mit den Hoden. Als man an jene quere Vertiefung die Sonde brachte, zerriss eine dünne Haut und Harn und Koth flossen aus. Am siebenten Tage trat der Tod ein. Der Mastdarm hatte an der Querfurche blind geendet. Die Harnleiter öffneten sich nach unten und hinten in die zweigetheilte Harnblase.

Sitzung vom 9. April 1861.

Herr *C. Mayer* verliest einen

Fall einer vom Uterus ausgehenden geheilten Epilepsie.

Der Fall, welchen ich heute hier mitzutheilen wünsche, gehört, soviel ich weiss, zu den seltenen und beweist, welchen mächtigen Einfluss der kranke Uterus auf das Nervensystem ausüben kann, wie wichtig und nothwendig es folglich ist, bei allen Formen von Nervenkrankheiten der Frauen immer zunächst an den möglichen Zusammenhang mit dem Uterus zu denken, statt durch die Anwendung der alten herkömmlichen Heilmethoden eine für die Kranken unersetzliche Zeit zu verlieren.

Frau *N. N.*, eine 25jährige, magere, dunkle Blondine, verlangte Anfangs des vorigen Jahres meinen Rath, weil sie seit ihrer letzten Schwangerschaft vor etwa zwei Jahren an Unterleibsschmerzen und Blasenbeschwerden und seit ihrem 18. Jahre an epileptischen Anfällen litt, gegen welche Leiden sie bisher ohne Erfolg behandelt worden war. Sie war in der Kindheit gesund, und weder bei ihren noch lebenden Eltern, noch bei ihren Geschwistern waren epileptische Anfälle vorgekommen. Seit ihrem 16. Jahre trat die Menstruation immer mit Schmerzen ein, die schon am Tage vorher begannen. In ihrem 18. Jahre, noch vor der Verheirathung, wurde sie in Folge eines heftigen Schreckes während der Menstruation plötzlich von dem ersten epileptischen Anfalle betroffen und von dieser Zeit traten Anfangs die Anfälle alle vier Wochen entweder vor oder nach der Operation ein; ausserdem war sie ganz gesund. Sie verheirathete sich vor neun Jahren und gebar zwei Kinder, das letzte vor 1½ Jahren. Die epileptischen Anfälle traten auch während der Schwangerschaften und während des Nährens der Kinder ein, wurden nach und nach häufiger; die Geburten waren leicht, aber schon während der zweiten Schwangerschaft fand sich Anfangs ein fortwährendes schmerzhaftes Drängen zum Harnlassen und später ein häufig unwillkürliches Abfliessen des Harnes, allmälig nahmen die Schmerzen beim Harnlassen und in der Blase zu.

hörten jedoch nach der Geburt des Kindes sechs Wochen lang ganz und gar auf; — dann traten sie mit vermehrter Heftigkeit gleichzeitig mit den epileptischen Krämpfen wieder ein und trotzten jeder ärztlichen Behandlung. Die Menstruation erschien nach dem Entwöhnen wie früher regelmässig, dauerte 3—4 Tage, war am ersten Tage mit Hysteralgien verbunden; in den Zwischenzeiten zeigte sich Blennorrhoe. Dabei war die Digestion gestört, der Appetit gering, öfters zeigten sich Uebelkeiten, abwechselnd Erbrechen, besonders nach dem epileptischen Anfalle, die Stuhlausleerungen waren schwer, hart und schmerzhaft, mussten durch ausleerende Mittel befördert werden. Der Urin war immer hell und klar und die Harnbeschwerden belästigten die Kranke sowohl bei Tage als bei Nacht. Der Coitus wurde selten vollzogen, war schmerzhaft, hatte aber auf die Anfälle und auf die Blasenbeschwerden keinen Einfluss; — der Schlaf war durch das Blasenleiden gestört, welches durch Anstrengungen, durch Gehen und Stehen vermehrt wurde. Den epileptischen Anfällen gingen Beängstigungen und unangenehme Empfindungen in der linken Hand voraus und ihnen folgte ein längerer dumpfer Schmerz im Vorderkopfe.

Die ganze Geschichtserzählung deutete unverkennbar auf einen Zusammenhang mit den Sexualorganen hin und machte eine Exploration unerlässlich. — Ich fand bei der ersten Untersuchung den Bauch gespannt, die Regio pubis beim Drucke schmerzhaft, die äusseren Genitalien, den Introitus, die Urethra gesund. Die Vaginalportion war etwas nach hinten gerichtet, mässig geschwellt, der Uterus stark nach vorn geneigt, die hintere Wand des Uterus beim mässigen Drucke sehr schmerzhaft; die Sonde liess sich leicht einführen, verursachte aber bei leisem Drucke der vorderen Wand sehr heftige Schmerzen. Die Urinblase war mässig gefüllt, die Application des Katheters war schmerzhaft und nach der Entleerung einer geringen Menge eines hellen, klaren Urins traten sehr heftige Blasenschmerzen ein. Im Speculum zeigten sich die Muttermundslippen hyperämisch, dunkelroth und im Umfange des Orificium scharlachrothe Excoriationen, welche man bis in den Cervicalkanal vom klaffenden Orificium aus verfolgen konnte. Es war also eine chronische Entzündung

des antevertirten Uterus vorhanden und diese hatte sich wahrscheinlich auf die Blase forterstreckt.

Die Kranke blieb etwa vier Monate in Berlin, um sich von mir behandeln zu lassen. Während dieser Zeit liess ich vier Blutegel an den Uterus setzen, scarificirte dann wegen der fortdauernden Hyperämie und grossen Schmerzhaftigkeit drei Mal die Lippen und den Cervicalkanal und entleerte dadurch sehr bedeutende Quantitäten von Blut, bis endlich die Hyperämie schwand, die Schmerzhaftigkeit des Uterus nachliess, gleichzeitig liess ich nur durch Magnesia usta ausleeren, liess laue milde Injectionen von Wasser oder Leinsamenthee machen, ätzte einige Male die excoriirten Lippen und den Cervicalkanal mit Höllenstein, wandte später Aqua plumbi und Sol. Zinci aluminata auf die geschwürigen Stellen an, liess als ableitendes Mittel ein Vesicatorium auf den linken Arm legen und offen erhalten und heilte so das vorhandene Uterinleiden. — Nach und nach verschwanden mit der eintretenden Besserung die Blasenbeschwerden und bei ihrer Abreise war die Kranke vollkommen wohl und hatte seit 10 Wochen keinen epileptischen Anfall mehr gehabt. Im Anfange des Jahres erhielt ich ein dankbares Schreiben vom Ehemanne, worin er mir freudig meldete, dass seine Frau seit ihrer Rückkehr nach Hause vollkommen wohl geblieben sei.

Herr *M.* knüpft an die Mittheilung dieses Falles den Wunsch, dass Beobachtungen, welche wie diese sowohl durch Untersuchung als durch den Erfolg der Behandlung, lange bestehende Nervenkrankheiten als unzweifelhaft durch ein Gebärmutterleiden bedingt erwiesen, in extenso in der Gesellschaft mitgetheilt würden, um durch weitere Veröffentlichung die Aufmerksamkeit des grösseren ärztlichen Publikums mehr und mehr auf diesen so häufigen Causalnexus hinzuleiten.

Herr *Bernhardi* aus Eilenburg (Gast) erwähnt, dass er im vorigen Jahre einen ganz analogen Fall beobachtet habe. Eine junge Frau von 30 Jahren hatte in Folge tiefer geistiger Erregung bei Abbrechen eines Verlöbnisses Anfälle hysterischer Krämpfe bekommen, die allmälig die Form der Epilepsie annahmen. Lange Zeit an diesen periodischen Anfällen leidend unterwarf sie sich endlich einer Untersuchung und es fand

sich eine chronische Entzündung der Scheide und des Uterus mit gleichzeitigem Blasenleiden. Trotz dagegen eingeleiteter Behandlung blieben die Krampfzufälle dieselben, vielleicht in Folge der inzwischen geschehenen Verheirathung und mangelhafter Vollziehung des Beischlafes. Da ihn die localen Mittel in Stich liessen, so verordnete Herr *Bernhardi* nun russische Dampfbäder, von denen er sich einen mächtigen Einfluss auf den Stoffwechsel und somit Beseitigung der vorhandenen Hyperämien versprach, und erreichte dadurch nach längerer Zeit die Heilung der Epilepsie. Bei später angestellter Untersuchung seien die Genitalorgane vollständig gesund befunden worden.

Herr *Paasch* fand bei einer sehr heftigen Hemicranie bei der Exploration eine stark angeschwollene Gebärmutter mit Erosionen der Vaginalportion; durch dreimalige Anlegung von Blutegeln an den Uterus beseitigte er die Gebärmutterkrankheit und mit ihr die Hemicranie. Dies sei indess der einzige Fall seiner Beobachtung, wo die Hemicranie in einem Gebärmutterleiden wurzelte, in anderen Fällen habe er vergeblich diesen Zusammenhang gesucht.

Herr *Krieger* hält es ebenfalls für nicht selten, dass Hemicranie durch Uterinleiden, namentlich durch veraltete Retroflexionen hervorgerufen wird. Er habe in mehreren Fällen durch wiederholte Blutentziehungen Erweichungen der Indurationen herbeigeführt, dann vorsichtige Repositionsversuche gemacht und längere Zeit fortgesetzt und zugleich mit der Besserung des Uterinleidens seien oft die Anfälle der Hemicranie weiter auseinander gerückt und in ihrer Intensität schwächer geworden. Er erkläre sich diesen Zusammenhang durch Fortpflanzung des Reizes, den eine geschwollene Gebärmutter durch Druck auf die Sacralnerven ausübe.

Herr *C. Mayer* verweist auf die von *Henoch* am 20. December 1858 in der Gesellschaft für wissenschaftliche Medicin angeführten Fälle von consensuellem Kopfschmerze, die durch Beseitigung von Uterusleiden geheilt wurden. (Deutsche Klinik, 1859, No. 14 u. 15.)

Herr *L. Mayer* hat bei einer Frau in den Zwanzigern, die 1—2 monatlich zur Zeit der Menstruation von epileptischen Anfällen befallen wurde, durch Beseitigung einer Metritis und

Anschwellung der Leber, zwar keine Heilung doch eine Besserung der Epilepsie erzielt.

Herr *C. Mayer* hält die Fälle der Heilungen einer vom Uterus ausgehenden Epilepsie für sehr selten. Ihm sei dies der erste Fall, wiewohl ihm häufig durch *Romberg* Epileptische zugeführt seien, bei denen er theils Uterinleiden vorgefunden habe, theils nicht; habe er jene auch beseitigt, Heilungen der Epilepsie habe er doch in keinem Falle erreicht.

Herr *Martin* hat auch keinen Fall von Epilepsie beobachtet, der bestimmt als vom Uterus ausgehend zu betrachten gewesen. Er habe oft die Untersuchungen bei Epileptischen vorgenommen, aber bisher nie den causalen Zusammenhang nachzuweisen vermocht. Hemicranie und andere Krampfformen hysterischer Natur, wie sie namentlich bei Retroflexionen auftreten, habe er indess öfters beobachtet und auch geheilt. Namentlich erinnere er noch an die tiefe Melancholie, die sich öfters bei Uterinkranken finde und unzweifelhaft durch das Uterinleiden hervorgerufen werde. In diesen Fällen, wo es sich meist um chronische Infarcte der Gebärmutter handle und Blutentziehungen, Sitzbäder, auflösende Mineralwasser u. s. w. die Beseitigung derselben nicht zu Stande brachten, habe er mit vielem Erfolge energische Cauterisationen mit dem Aetzstifte vorgenommen. Auch *Simpson* habe in neuester Zeit darauf hingewiesen, dass in gewissen Fällen eine kräftige Anregung des Uterus, welche die unvollständig abgelaufene Involution nach Wochenbetten von Neuem in Gang bringt, sehr geeignet sei, eine Heilung der Infarcte herbeizuführen; er müsse dieser Ansicht nach vielen Beobachtungen mit voller Ueberzeugung beistimmen.

Herr *L. Mayer* erinnert sich, dass ihm im Staatsexamen ein Fall von Epilepsie zur Beurtheilung überwiesen worden, die durch einen Fall auf das Steissbein entstanden war; er entsinnt sich noch, dass bei der Untersuchung eine Retroflexio uteri vorgefunden wurde, kann indess über den Verlauf nichts Weiteres berichten.

Herr *Wegscheider* kann auch den Prolapsus uteri als Ursache einer Hemicranie anführen. Eine alte Dame von 75 Jahren wurde von einem sehr heftigen Kopfschmerz befallen, der längere Zeit vergeblich behandelt wurde, bis sich

zufällig herausstellte, dass sie gleichzeitig an einem unvollständigen Prolapsus uteri litt. Herr *Wegscheider* applicirte ihr ein *Zwank'*sches Pessarium und augenblicklich schwand der Kopfschmerz. Interessant ist, dass diese Dame, als das erste Pessarium zerbrach, sofort wieder ihren Kopfschmerz empfand und nicht eilig genug ein neues Instrument beschafft werden konnte.

Herr *Kristeller* erinnert daran, dass *Schönlein* in seinen Vorträgen eine eigene Epilepsia uterina unterschieden habe, die namentlich nach Retroflexionen entstehe. Auch frühere Schriftsteller hätten einzelne analoge Fälle erwähnt und entsinne er sich namentlich eines interessanten Falles von *van Swieten*, der eine Frau behandelte, die jedes Mal, wenn sie mit einem Knaben schwanger ging, von epileptischen Anfällen befallen wurde. Er selbst behandele eine Frau mit Retroflexio, die viel an Zuckungen in den Beinen und Armen leide. Er stimme der Ansicht des Herrn *Krieger* bei, dass der Druck auf die Sacralnerven Ursache dieser Krämpfe sei und habe auch auf Blutentziehungen jedes Mal eine Besserung des Uebels eintreten gesehen.

Sitzung vom 30. April 1861.

Herr *Lücke* legte ein Präparat vor von einem

Uterus mit einem grossen Fibroide

nebst einem dazu gehörigen über mannsfaustgrossen abgeschnittenen Fibroide. Das Präparat rührt her von einer Frau, welche mehrfach geboren, ein Mal abortirt hatte und zuerst vor zwei Jahren eine Geschwulst in der Scheide bemerkte, welche ihr bald beim Stuhlgange und Urinlassen bedeutende Beschwerden verursachte. Seit Ende vorigen Jahres hatten sich auch bedeutende Blutungen eingefunden, so dass die Kranke sich veranlasst sah, sich in die Klinik aufnehmen zu lassen. Die Kranke war sehr anämisch, sonst aber gesund. Aus der Scheide trat, besonders beim Drängen, eine grosse glatte Geschwulst hervor, die man bis ziemlich hoch umgehen konnte und die scheinbar an der hinteren Muttermundslippe

sass; in der That aber war die hintere Lippe nur fast völlig verstrichen und das Fibroid sass mit einem sehr dünnen glatten Stiele am hinteren Rande des inneren Muttermundes. Es wurde mit dem Messer entfernt; Blutung fast gar nicht. Die Kranke befand sich acht Tage lang ganz wohl, ein nicht zu starker Eiterausfluss fand statt. In der Nacht vom achten zum neunten Tage stand die Kranke aus dem Bette auf und scheint sich dabei stark erkältet zu haben, am anderen Morgen Zeichen von Peritonitis, welche trotz der energisch eingeleiteten Behandlung am dritten Tage schon tödtlich verlief.

Bei der Section fand sich eine eiterige Peritonitis. Der Uterus zeigte in seiner rechten Wand ein grosses interstitielles Fibroid, die Wandungen sind allerseits sehr verdickt, in der Höhle eine catarrhalische Schleimabsonderung; die linke Tube enorm vergrössert, gespannt, entleerte beim Einschnitte circa ½ Unze Eiter und die Eiterung liess sich verfolgen bis nahe an den Eintritt in den Uterus. Die rechte Tube weniger vergrössert, zeigte auf dem Durchschnitte ein eigenthümlich gallertiges Ansehen, welches von der Hypertrophie der Muscularis herrührte; mehrere kleine stecknadelknopfgrosse Abscesse waren auch in dieser vorhanden.

Herr *Martin* hält es nicht für unwahrscheinlich, dass die erwähnte mit Eiter gefüllte Tuba durch Eitererguss den Grund zu der auftretenden deletären Peritonitis gelegt habe.

Herr *Lücke* stellt diese Ansicht indess in Abrede, da die Tuba strotzend mit Eiter gefüllt war und bei etwaigem Ergusse jedenfalls ein stärkerer Collapsus des Eiterheerdes hätte eintreten müssen.

Herr *v. Recklinghausen* erwähnt, dass Tubenvereiterungen überhaupt eine ziemlich häufige Complication von Bauchfellentzündungen seien, ohne immer als bedingende Ursache derselben angesehen werden zu können, z. B. bei Peritonitis nach Operationen, Bruchlösungen u. s. w., so dass dasselbe umgekehrte Verhältniss wohl auch hier stattgefunden haben könne.

Herr *Martin* findet nur die Dauer der ganzen Krankheit (drei Tage) zu kurz, um eine solche Eiteransammlung in der Tuba, wenn sie consecutiv sein solle, zu erklären.

Herr *Krieger*, Berichterstatter der in der *B.*'schen Angelegenheit gewählten Commission, verliest den von derselben gebilligten Entwurf eines Gutachtens, den wir im Auszuge hier mittheilen:

Der Entwurf giebt zuerst einen thatsächlichen Bericht über eine Krampfepidemie der Mädchenabtheilung des Waisenhauses zu R., welche in dem dirigirenden Arzte den Verdacht erweckte, dass Onanie als Grund dieser Erscheinungen anzusehen sei. Dieser wandte sich deshalb an einen ihm befreundeten Gynäkologen mit dem Ersuchen, 12 Mädchen dieser Abtheilung im Alter von 13—16 Jahren, welche er der Onanie verdächtig hielt, zu untersuchen und zu constatiren, ob sie an Veränderungen der Geschlechtstheile litten; und wenn dies der Fall sei, ob diese Veränderungen als Indicien getriebener Onanie aufzufassen seien. Bei der Untersuchung fanden sich nun bei der Mehrzahl der Untersuchten: klaffende Schamspalte, geröthete und geschwellte Clitoris, geschwollene und flügelförmig entwickelte Nymphen; der Scheideneingang intensiv geröthet, das Hymen schlaff, in einem Falle zerrissen. Ausserdem theils Metritis chronica, Descensus uteri, Ante- und Retroflexio uteri.

Das Verfahren des Herrn *B.* fand bei der vorgesetzten Behörde starke Missbilligung. Herr *B.* wandte sich deshalb an die Professoren *Scanzoni* und *Credé* und schliesslich an die Gesellschaft für Geburtshülfe und erbittet ein Gutachten über die beiden Fragen:

1) ob bei unberührten Mädchen von 13—16 Jahren aus dem bezeichneten Befunde der Scham die Diagnose auf Onanie mit positivem Werthe gestellt werden könne;
2) ob anzunehmen, dass die bei jenen Mädchen gefundenen Gebärmutterleiden mit der Onanie in causalem Zusammenhange stehen.

Der Entwurf wendet sich dann zum Gutachten selbst und definirt zuerst den Begriff der Onanie, schildert dann die verschiedenen Arten, auf welche dieselbe betrieben werde, und folgert daraus, dass die dadurch hervorgebrachten örtlichen Wirkungen bei der Verschiedenheit des Verfahrens natürlich nicht in allen Fällen dieselben sein können. Folgende Er-

scheinungen seien indess als die constantesten durch vielfältige Beobachtung erwiesen:

„Während des Actes der Masturbation entsteht eine Röthung und Erection der Clitoris, an welcher Röthung und Schwellung die Nymphen und der Scheideneingang mehr oder weniger Theil nehmen. Durch solche, immer auf's Neue herbeigeführte Congestivzustände entwickelt sich unter Mitwirkung des mechanischen Reizes eine krankhaft gesteigerte Vegetationsthätigkeit und eine Störung in der gleichmässig fortschreitenden Ausbildung der Sexualorgane. Vorzugsweise sind es die Nymphen, welche, einem schnellen Wachsthume unterworfen, alsbald schlaff und welk zwischen den grossen Schamlippen herabhängen, oder geschwollen und geröthet den jungfräulichen Schluss der grossen Labien hindern. Die beiden Schenkel der Nymphen umfassen als breite flügelförmige Hautfalten die zuweilen auffallend grosse und leicht erigirbare Clitoris. Die grossen Schamlippen dagegen halten nicht gleichen Schritt mit dieser Entwickelung, sondern bleiben bei jugendlichen Mädchen vielmehr in derselben zurück, und stellen nur flache, schlaffe, mitunter runzlige Wulstungen dar. Auf dem Schamberge wird ein frühzeitiges Hervorspriessen der Schamhaare wahrgenommen. Der Vorhof der Scheide und die Mündung der Harnröhre nehmen an der allgemeinen Hyperämie der Genitalien Theil; das Hymen, ursprünglich eine straffe dünne Membran, wird zu einer mehr oder weniger schlaffen, dicken, weichen Hautfalte, die sich bei der Untersuchung nicht mehr mit scharfem Rande um den Finger spannt, vielmehr diesen mehr oder weniger leicht, zumal da häufig die Oeffnung des Scheideneinganges erweitert ist, in die Scheide eindringen lässt. Nicht selten ist die Röthung dieser Theile eine livide, bläuliche und mitunter wird das Hymen zerrissen gefunden."

Diese Erscheinungen seien indess sämmtlich nicht der Onanie allein eigenthümlich. Reizung der Scham durch wollüstige Männer, angeborene oder anderweitig erworbene Krankheiten können ähnliche Zustände hervorbringen u. s. w., kurzum als positive Zeichen getriebener Onanie seien sie nicht

zu betrachten, und könnten nur mit Wahrscheinlichkeit die Diagnose dahin leiten, wenn andere Erscheinungen zugleich auf dieselbe Ursache hindeuten. Der Entwurf schildert als solche den allgemeinen Habitus, das scheue Wesen, den unsicheren Blick u. s. w., und schlägt vor, die erste Frage folgendermaassen zu beantworten:

„1) dass aus dem in der oben mitgetheilten Tabelle ersichtlichen Befunde der Scham bei unberührten Mädchen im Alter von 13—16 Jahren die Diagnose auf Onanie mit grosser Wahrscheinlichkeit gestellt werden kann, wenn gleichzeitig das Allgemeinfinden und das sittliche Verhalten dieser Mädchen auf einen solchen Zusammenhang hindeuten und wenn keine anderen Ursachen für das locale und allgemeine Leiden vorhanden sind."

Das Gutachten schildert dann die consecutiven Folgen der gewohnheitsmässig getriebenen Onanie, wie sie sich als Harnverhaltung oder schmerzhafter Harnabgang durch Entzündung der Harnröhre und Blase, Entzündung der Scheide mit Schleimflüssen, Entzündung der Gebärmutter und der Eierstöcke darstellen. Retro- und Anteflexio werden indess als unabhängig von onanistischen Reizungen erklärt.

Alle diese Krankheiten träten zwar keineswegs lediglich bei Onanistinnen auf, wir fänden sie vielmehr häufig auch bei solchen Frauen, bei denen jeder Verdacht, dass sie sich diesem Laster ergeben hätten, völlig fern sei. Mit Rücksicht auf diesen Punkt kommt das Gutachten in der Beantwortung der zweiten Frage zu dem Schlusse:

„2) dass in Fällen, wo der Befund der äusseren Geschlechtstheile unter den ad 1 benannten Modalitäten die Diagnose auf Onanie gestattet, und wo gleichzeitig die bei jenen Mädchen vorgefundenen Gebärmutterleiden vorhanden sind, mit Wahrscheinlichkeit anzunehmen ist, dass diese Gebärmutterleiden mit der Onanie in ursächlichem Zusammenhange stehen."

Schliesslich wendet sich der Entwurf nochmals zu dem gegebenen Falle zurück und findet in dem Umstande, dass die vorgefundenen Krankheiten, seien sie auch nicht aus Onanie entsprungen, dauernde Nachkrankheiten, lebenslängliches Siechthum, unglückliche Ehen u. s. w. herbeizuführen

vermögen, eine Rechtfertigung des *B.*'schen Verfahrens, da es eine unabweisliche Pflicht eines gewissenhaften Arztes sei, diejenigen Mädchen, aus deren allgemeinem Verhalten er den Verdacht auf Onanie schöpft, zumal wenn ihn gewisse Krankheitserscheinungen, als Krämpfe, Ohnmachten, Anomalien der Menstruation u. s. w. auf die Vermuthung führen, dass schon eine erhebliche Umwandlung der inneren Geschlechtsorgane vorgegangen sei, einer sorgfältigen gynäkologischen Untersuchung zu unterwerfen.

gez.: Die Commission der Gesellschaft für Geburtshülfe.

Herr *Körte* fragt an, ob die in dem Gutachten aufgestellten Behauptungen auch durch die Erfahrung begründet seien. Ihm erschienen sie mehr als theoretische Abstractionen; denn in der letzten Sitzung habe die Gesellschaft sich im Allgemeinen sehr negativ über die vorgelegten Fragen ausgesprochen.

Herr *C. Mayer* vertheidigt den Ausspruch der Commission und führt durch einzelne Beobachtungen und Citate den Nachweis, dass die Commission mit kritischer Schärfe zu Werke gegangen sei und nichts aufgenommen habe, was nicht glaubwürdig erwiesen sei.

Herr *Leubuscher* findet in dem Gutachten zwei getrennte Dinge vereinigt. Das eine sei eine Rechtfertigung des *B.*'schen Verfahrens, das andere eine wissenschaftliche Abhandlung über die positiven Merkmale der Onanie. Dass er dem ersten Theile vollständig zustimme, unterliege natürlich keinem Zweifel, denn vom ärztlichen Standpunkte könne man das Verfahren des Dr. *B.* nur billigen, und diese Ansicht ihm auszusprechen, sei gewiss collegial und liebenswürdig, aber dies sei doch nicht der Zweck des Gutachtens. Was nun den zweiten Theil, die wissenschaftliche Exposition, betreffe, so begreife er die reservirte Fassung des Gutachtens, da zwar alle angeführten Zeichen mit der Onanie in Verbindung zu setzen seien, aber doch nur durch Ausschliessung als Anzeichen derselben betrachtet werden dürften.

Man möge ihm gestatten, vorher einige Beobachtungen mitzutheilen, da er leider den früheren Sitzungen nicht beigewohnt habe.

Vor sechs Jahren veranstaltete der Polizeipräsident *v. Hinckeldey* eine polizeiliche Recherche nach jungen, halb erwachsenen Mädchen, von denen ermittelt war, dass sie von Kupplerinnen verführt waren, sich alten Wüstlingen zu wollüstigen Handlungen zu ergeben. Da viele derselben noch nicht gänzlich verderbt waren, so erhielt der untersuchende Arzt, dem sie vorgeführt wurden (Herr *Leubuscher*) viele wahre Angaben über die vorangegangenen Excesse und konnte somit glaubwürdige Beobachtungen anstellen und richtige Schlüsse ziehen.

Viele dieser Mädchen waren verführt zu Unsittlichkeiten, oft ohne den Coitus ausgeübt zu haben, Onanie lag weniger vor, bei einzelnen waren die Angriffe nur selten gewesen, bei allen indess zeigte sich der in dem Gutachten geschilderte Befund: Röthung und Catarrh der Vulva, erschwertes Harnlassen und Urethritis. Dieser Befund spreche deutlich aus, dass er eben nicht auf Onanie speciell deute.

Andererseits habe er aber vielfach Gelegenheit gehabt, Beobachtungen über Onanie zu machen. Geisteskranke treiben meist Onanie, entweder aus ursprünglich erotischen Gefühlen oder aus Langeweile; sie dabei zu beobachten, sei schwierig, wenn nicht die Geisteskrankheit schon erhebliche Fortschritte gemacht habe; doch habe er vielfältig weibliche Onanisten untersucht und dort bei Allen das Hymen zerstört, die Labia minora vergrössert, Scheidenschleimhaut verdickt und Catarrh der Scheide mit Erosionen und Geschwüren der Vaginalportion gefunden. Eine Vergrösserung der Clitoris habe er nicht beobachtet. Eines Curiosums wolle er noch erwähnen. Auf der Irrenabtheilung zu Halle sei ihm vor 16 Jahren eine Blödsinnige vorgeführt, die zwei Tage lang weder Urin gelassen noch Stuhlgang gehabt hatte. Widerstrebend liess sie die Untersuchung zu, man fand die Harnblase bis zum Nabel ausgedehnt und bei Application des Katheters stiess man im Introitus der Scheide auf eine Geschwulst, die sich als ein Conglomerat von alten Lumpen, Holz u. s. w. erwies, womit die Person sich die Scheide bis zur grössten Ausdehnung vollgestopft hatte.

Fasse er nun jene beiden Reihen von Beobachtungen mit ihren fast übereinstimmenden Resultaten zusammen, so scheine es ihm bedenklich, für die Gesellschaft, die im Gut-

achten ausgesprochenen Ansichten zu festen Grundsätzen zu stempeln. Es sei sicher, dass das Gutachten der geburtshülflichen Gesellschaft in weitere Kreise dringen und vielleicht als ein Autoritätsausspruch hingestellt werden würde, er wünsche den wissenschaftlichen Theil deshalb einfacher und positiver gefasst zu haben.

Herr *Krieger* entgegnet auf Herrn *Körte*'s Anfrage, dass in der Literatur allerdings Beobachtungen verzeichnet seien, welche die Anschwellung der Clitoris während des Actes selbst constatirten. Es sei eine französische Beobachtung von *van Bambeke* (Union méd., No. 43, 1859), welcher bei drei Kindern onanistische Bewegungen mit den Schenkeln so lange fortsetzen sah, bis Erection und Röthung der Clitoris und dann allgemeine Ermattung eintrat.

Wenn Herr *Körte* indess das Gutachten etwas geschraubt finde, so stimme er ihm darin vollkommen bei. Bei so unsicheren Anzeichen, die für sich nichts bewiesen und nur durch begleitende Umstände zu einem wirklichen Werth gelangten, könne eine gutachtliche Aeusserung nicht positiver ausgestellt werden und müsse deshalb immer etwas Geschraubtes haben.

Herr *Leubuscher* führt eine Beobachtung aus der *Trüstedt*'schen Klinik an, welche zwar einen Knaben betraf, aber zeigt, dass auch das früheste Kindesalter (1 Jahr) nicht vor dieser traurigen Gewohnheit schützt.

Herr *Grüttner* hält die Gesellschaft nicht für competent, ohne von einer Behörde aufgefordert zu sein, ein Gutachten abzugeben, welches möglicher oder vielmehr wahrscheinlicher Weise gegen dieselbe als Beweis und Autorität gebraucht werden solle.

Dagegen erhebt sich Herr *C. Mayer*, der die Gesellschaft für vollständig competent erklärt. Was mit dem Gutachten angefangen werden solle, sei nirgends ausgesprochen; der Gesellschaft liege nur der Antrag des Dr. *B.* vor und diesem werde die Ansicht der Gesellschaft eingehändigt; ob dieser dann weiteren Gebrauch davon mache, sei seine Sache, die Gesellschaft brauche sich darum nicht zu kümmern.

Uebrigens freue er sich, dass er schon in dieser Sitzung eine so lebhafte Debatte über das Gutachten habe entstehen

sehen. Allerdings fasse er dasselbe als eine wissenschaftliche Arbeit auf, die nicht allein eine Antwort auf Dr. *B.*'s Antrag sei, sondern zugleich einen weiteren wissenschaftlichen Leserkreis finden solle, der sie einer gründlichen Kritik unterziehe und seine Bedenken dagegen geltend mache. Die Arbeiten der Commission haben erwiesen, dass fast gar keine Vorarbeiten über diesen Gegenstand existiren; die Commission habe eine wohlüberlegte Vorarbeit geliefert, die Gesellschaft werde die Ueberarbeitung vornehmen und die so redigirte Arbeit in die Welt gehen, wo sie allerdings einer scharfen Kritik entgegensehen müsse. Dies sei aber sein Wunsch und sein Stolz, von unserer Gesellschaft den ersten Schritt zur Lösung dieser Aufgabe gethan zu sehen.

Die Gesellschaft beschliesst darauf, das Gutachten autographisch vervielfältigen zu lassen, damit jedes Mitglied vor der nächsten Sitzung ein Exemplar davon zur genauen Durchsicht erhalte, und beauftragt den Secretär, das Weitere zu veranlassen.

Sitzung vom 14. Mai 1861.

Die Discussion über den in der letzten Woche sämmtlichen Mitgliedern eingehändigten Entwurf eines Gutachtens über Anzeichen der Onanie wird von Herrn *Göschen* eröffnet. Er bittet die Gesellschaft, einen Ausspruch, wie den vorliegenden, zwei, drei Mal zu prüfen, ehe sie ihn in die Welt sendet. Ein anderes sei es, ein abgeschlossenes Gutachten zu geben, ein anderes, eine Ansicht zu äussern, lediglich um eine Discussion anzuregen; soll das erste der Fall sein, so könne man nicht umgehen, die Gesellschaft in zwei Parteien zu spalten, deren eine eben nicht für das Gutachten sei und die Minorität könne nie so ignorirt werden, um den Majoritätsausspruch als Meinung der ganzen Gesellschaft hinzustellen.

Was nun seine Bedenken gegen den Entwurf direct betreffe, so glaube er, dass schon die ganze Einleitung auf viele Gegner stossen werde. Er persönlich billige das *B.*'sche Verfahren nicht. Die blosse Vermuthung, von einem zu-

fälligen Besucher der Anstalt ausgesprochen, dass Onanie den Krämpfen vielleicht zu Grunde liege, berechtige den dirigirenden Arzt nicht, ohne Weiteres 12 Mädchen zu untersuchen, um durch den Befund seine Ansicht zu begründen. Bei solchem Verdachte gäbe es durch versteckte Beobachtung von Seiten der Wärterinnen Wege genug, zur Gewissheit der That zu kommen, und sei die Onanie dadurch constatirt, so seien ernste Ansprachen und Züchtigungen, überhaupt pädagogische Einwirkungen jedenfalls erst heranzuziehen. Er tadele, dass von diesen in dem ganzen Berichte auch nicht die entfernteste Rede sei.

Was die Untersuchungen selbst betreffe, so möchten die Resultate und Schlüsse aus denselben wohl zum Theil auf Täuschung beruhen. Kindliche Genitalien seien anders construirt als die Erwachsener, und um Abweichungen vom normalen oder gewöhnlichen Vorkommen zu constatiren, hätten die untersuchenden Herren erst eine Reihe von Kindern, die erweislich nicht onanirten, untersuchen müssen, um zu wissen, ob sie nicht vielleicht ähnliche Erscheinungen darböten und ob solche nicht in die Reihe physiologischer Vorgänge während der Pubertätsentwickelung fielen. Treffe man aber schon bei 12 Kindern, die man auf's Gerathewohl herausgegriffen, so exorbitante Erscheinungen, die nach der Ansicht der Betreffenden so auffällig von der Norm abwichen, um darauf die Diagnose getriebener Onanie zu begründen, so sei es unfassbar, dass ein Mann, wie *Scanzoni*, bei seiner enormen Praxis, sich für incompetent erklärt haben solle, ein Urtheil in dieser Sache abzugeben.

Herr *Ebert* spricht sich über die moralische Seite dieser Frage eben so aus wie der Vorredner. Bei so jungen Mädchen, die eben in der Entwickelung ständen, wo das Gefühl der Schamhaftigkeit eben zu seiner höchsten Ausbildung herangereift sei, wie sie weder früher noch später in gleichem Grade existire, seien Untersuchungen, welche dies Gefühl verletzen, auf die äussersten Grenzen zu beschränken und nur in den dringendsten durch Krankheit gebotenen Fällen vorzunehmen.

Gehe er nun auf die Tabelle, welche die Grundlage des Entwurfes abgebe, näher ein, so sei in den Fällen 2, 4, 6,

8, 9, 10, 12 angegeben, die Scham nicht geschlossen, wie bei Mädchen dieses Alters, Clitoris geröthet und geschwellt, Nymphen vergrössert, geschwollen und flügelförmig entwickelt u. s. w. Um den Werth dieser Zeichen zu constatiren, habe er in Folge dieses Entwurfes auf seiner Kinderabtheilung 9 Mädchen von 9—11 Jahren unter dem Vorwande, Brust und Unterleib auf anderweite Krankheiten zu untersuchen, dergestalt gelagert, dass ihm die Genitalien unbemerkt frei dagelegen hätten. So habe er durch Ocularinspection folgende Resultate gefunden: bei fünf die Scham nicht geschlossen, bei vier dieselbe geschlossen im unteren Theile, oben die Clitoris stark hervorragend, nach ungefährer Schätzung 5—9 Linien, mehrfach Röthung. Das Hymen bei Einzelnen fast ganz geschlossen, bei Anderen so erweitert, dass es eine sechser- bis groschengrosse Oeffnung darbot. Er bevorworte, dass auf seiner Abtheilung nicht onanirt werde, denn die beaufsichtigenden Schwestern seien im höchsten Grade aufmerksam darauf und bei dem geringsten Verdachte werde das betreffende Kind sofort entfernt, um kein schlechtes Beispiel zu geben.

Werden nun solche Befunde bei verschiedenen unverdächtigen Kindern gefunden, so sei es ein Irrthum, wenn man eine geschlossene Scham u. s. w. als nothwendiges Zeichen eines unberührten Mädchens verlange. Die Tabelle gebe aber an, dass die untersuchten Mädchen in dem Alter von 14—17 Jahren gestanden haben, also in den Jahren der Pubertätsentwickelung. In allen Lehrbüchern stehe, dass zu dieser Zeit ein starker Blutandrang nach den Geschlechtstheilen stattfinde und darauf die eigenthümliche physische und psychische Umstimmung beruhe. Fänden wir also bei Untersuchung solcher Mädchen Röthung und Schwellung einzelner Gebilde, so könne dies in der Pubertät von keiner Bedeutung sein.

Er gehe nun zu den Krankheiten des Uterus über, die, dem Entwurfe zu Folge, durch Onanie hervorgebracht werden könnten. Jeder möchte wohl Bedenken tragen, Ante- und Retroflexion der Onanie zuzuschreiben. Wie onaniren Mädchen? Nur durch Reibung der äusseren Genitalien; eine Einführung des Fingers in die Scheide sei, wie wohl Jeder schon behufs Exploration bei Krankheiten erprobt, so schmerzhaft und presse den Mädchen solche Klagen aus, dass es wohl im

höchsten Grade selten sei, dass der Finger oder etwas Anderes dabei eingeführt werde. Wie aber eine Reizung und Erkrankung des Uterus durch Reibungen der äusseren Scham entstehen soll, sei ihm nicht begreiflich. Uebrigens sage *Rokitansky*, und diese Meinung adoptire *Kiwisch*: „Die Anteflexio erscheint als eine übermässige Ausbildung der am Uterus in der Pubertätsperiode sich entwickelnden bogenförmigen Krümmung nach vorn und einer mit der vorwiegenden Volumszunahme des Uteruskörpers zusammenhängenden normgemässen Scheidung und Abschnürung seines Cavums vom Canalis cervicis.“ Dieser Ausspruch führe die Knickung einzig auf die Pubertät zurück und erwähne die Onanie mit keinem Worte.

Dies seien seine Einwürfe gegen den theoretischen Theil des Entwurfes. Dass aber die Krampfepidemie überhaupt auf Onanie gedeutet habe oder damit in Zusammenhang zu bringen sei, stelle er gänzlich in Abrede. Krämpfe als Folge häufigen Onanirens seien zwar constatirt, aber doch in so seltenen Fällen, dass die epidemische Verbreitung der Krämpfe in dieser Anstalt sicher nur einer directen Mittheilung und nicht der Onanie zuzuschreiben sei; und somit spreche er sich überhaupt gegen die stattgehabten Untersuchungen aus.

Herr *Langerhans* entgegnet den beiden Vorrednern, dass die Moralfrage in dem *B.*'schen Antrage gar nicht verlangt sei und füglich wohl ganz wegfallen könne. Bei diesen Krämpfen sei indess doch wohl Onanie im Spiele gewesen.

Herr *Göschen* hält die Berührung der Moralfrage für nothwendig, da in dem Entwurfe dieselbe direct berührt würde. Vorausgesetzt aber, dass die Krampfepidemie auch wirklich durch Onanie hervorgerufen sei, so wiederhole er, dass erst durch pädagogische Einwirkung die Heilung des Uebels hätte versucht werden müssen. Wären, nachdem dies geschehen, dann noch Krankheitserscheinungen der Geschlechtssphäre zurückgeblieben, so wäre dann immer noch Zeit zu localen Untersuchungen geblieben. Die Gesellschaft solle nur bedenken, wohin die öffentliche Billigung des *B.*'schen Verfahrens schliesslich führen werde. Dass dies Gutachten der Behörde zugehen werde, sei sehr möglich, so könne es vor

Physikus, Medicinalcollegium, ja wissenschaftliche Deputation zur Begutachtung kommen; dann würden ohne Zweifel die Motive einen wesentlichen Angriff erfahren, und dass diese (nämlich der Wunsch, Herrn *B.* zu rechtfertigen) vor einem anderen Forum nicht stichhaltig seien, möchte wohl Niemand bestreiten.

Herr *Leubuscher* findet ebenfalls die Moralfrage nothwendig, denn Herr *B.* habe direct den Wunsch nach einer Rechtfertigung seines Verfahrens ausgedrückt; doch diese schwäche das Gutachten. Er könne indess weder mit Herrn *Göschen* noch mit Herrn *Ebert* übereinstimmen; dass wir Alle das Sittliche schützen müssten, bedürfe wohl keiner Versicherung, und vom rein menschlichen Standpunkte haben wir wohl Alle eine Scheu, weibliche Schamhaftigkeit zu beleidigen; vom ärztlichen aus gestalte sich die Frage indess anders: der Arzt kommt zu der Ueberzeugung, dass Krankheiten durch Missbrauch der Genitalien hervorgerufen seien, Gewissheit fehlt ihm und nur eine Untersuchung kann ihn zum Ziele führen. Möglich, dass das Resultat derselben nicht befriedigend ist, möglich, dass er sie ungeschickt, formell fehlerhaft u. s. w. ausgeführt hat; dass er aber als Anstaltsarzt das Recht zur Untersuchung gehabt habe, unterliege für ihn keinem Zweifel. Herr *Ebert* habe nicht einmal den Grund des Herrn *B.* gehabt und erzähle doch offen, dass er rein aus wissenschaftlichem Interesse neun Mädchen der Reihe nach untersucht habe; der Unterschied liege eben nur in der Ausführung, und hätte Herr *B.* die Sache eben so geschickt angefangen, so würde Niemand etwas dagegen eingewendet haben. Wollten wir uns auf dies Kapitel einlassen, so wäre eine detaillirte Rechtfertigung nöthig; dies sei indess nicht Sache der Gesellschaft; diese sage weiter nichts als: die Untersuchung war nöthig, die mehr oder mindere Decenz dabei gehöre vor ein anderes Forum.

Aufrichtig gesagt, wäre es ihm unerquicklich, dass die Frage überhaupt an die Gesellschaft gelangt sei; da sie aber einmal so weit gediehen sei, müsse sie auch weiter geführt werden.

Wenn behauptet ist, dass die Krämpfe mit der Onanie nicht zusammenhingen, so sei er darin anderer Meinung.

Nicht blos die Erfahrung eines jeden praktischen Arztes gebe Beweise dafür, sondern auch durch zahlreiche historische Erfahrungen über psychische Epidemien durch das Mittelalter hindurch bis in die neueste Zeit hinein wären sehr viele der epidemischen Nervenstörungen im unmittelbaren Zusammenhange mit geschlechtlichen Reizungen nachzuweisen. Die Phantasien und Visionen der Dämonomanischen zeigten in ihrer Eigenthümlichkeit deutlich die geschlechtliche Beziehung. So sei ihm bei seinen früheren Studien über diesen Gegenstand aufgefallen, dass die Vorstellung des Incubus bei Nonnen, die des Succubus bei Mönchen vorgekommen sei. Noch beweisender sei, dass man einen eigenen Namen für diese Art der Anfechtung erfunden: Oestrus venereus.

Was nun das Gutachten selbst betreffe, so habe er in der letzten Sitzung bereits die Resultate seiner Untersuchungen im Arbeitshause mitgetheilt. In Beziehung auf den Theil, der die Folgen der Onanie bespreche, scheine ihm mehr theoretische Abstraction als wirkliche Beobachtung zu Grunde zu liegen; so auch der Vergleich zwischen Onanie und Nothzucht, deren Unterschiede ihm nicht stichhaltig schienen.

Herr *Krieger*, als Berichterstatter der Commission, entgegnet Herrn *Ebert*, dass der Entwurf ausdrücklich die Flexionen der Gebärmutter als nicht erklärbar aus Reizungen der Schleimhaut von den Folgen der Onanie ausgenommen habe. Ferner Herrn *Leubuscher*, dass die Unterschiede zwischen Onanie und Nothzucht nach den Verhandlungen der letzten Sitzungen bereits etwas modificirt seien und noch weiter geändert werden könnten, wie überhaupt dieser erste Entwurf ja nur dazu bestimmt sei, ein Thema für die Besprechung zu bilden.

Was aber Herrn *Göschen*'s Frage betreffe, ob das Gutachten überhaupt am Platze sei, da es von den Behörden kritisirt werden würde, so müsse sich die Gesellschaft dem unterwerfen. Fallen lassen könne man die Sache nicht mehr, da die Bearbeitung kein Geheimniss mehr sei. Es seien aber Beobachtungen und Resultate, die zusammengestellt seien.

Eine andere Frage sei, ob nicht überhaupt die beiden Theile zu trennen seien. Beschränke sich die Gesellschaft

rein auf die wissenschaftliche Ausarbeitung, so falle damit mancher Stein des Anstosses fort.

Herr *Göschen* verwahrt sich gegen falsche Auffassung seiner ausgesprochenen Ansichten, meint aber, dass die wissenschaftliche Abhandlung nicht so fest in ihrer Begründung sei, dass eine Corporation wie die Gesellschaft, sie einstimmig als ihre Meinung und Sache von positivem Werthe hinstellen könne.

Er wünsche, dass das Gutachten ausspreche, wie die jetzigen Beobachtungen unzureichend seien, ein Urtheil zu fällen und die Lösung der Frage einer späteren Zeit vorbehalten bleiben müsse.

Herr *Ebert* will einfach die beiden Fragen verneinen. Er habe die Tabelle (das Fundament der ganzen Arbeit) als unhaltbar erwiesen und somit stürze das ganze darauf ausgeführte Gebäude zusammen.

Herr *Paasch* findet, dass die Misslichkeit der Arbeit in der Stellung der vorgelegten Fragen liege. Diese müsse die Gesellschaft einfach mit Nein beantworten. Verlange Herr *B.* ausserdem eine Rechtfertigung seines Verfahrens, so möge die Gesellschaft ihm diese geben.

Derselben Ansicht ist Herr *Ravoth*, der das Verfahren auch billigt, denn die rein pädagogische Einwirkung nach Herrn *Göschen*'s Vorschlage sei nicht allzu hoch anzuschlagen, ebensowenig wie bei Bettpissern, die auch durch Schläge nicht curirt werden, da der Grund des Uebels eine ärztliche Behandlung erheische.

Herr *C. Mayer* vertheidigt ebenfalls den Standpunkt der Commission; was die sittliche Seite der Frage betreffe, so habe er sich darüber wiederholt ausgesprochen und der Commissionsbericht gebe seine Ansicht wieder. Jedenfalls könne man die Resultate der Privatpraxis nicht auf eine Anstalt von dem Umfange wie die in R. anwenden und von Ermahnungen und Züchtigungen nicht viel erwarten. Was übrigens den Einwand betreffe, *Scanzoni* habe seine Unkenntniss erklärt, so möge man auf die erste Sitzung zurückgehen, wo die Sache zuerst zur Sprache kam, und dort würde man dieselbe Unkenntniss gewahren, da ausser Herrn

L. Mayer, der sich schon länger mit der Sache beschäftigt hatte, Niemand eine bestimmte Ansicht geäussert habe.

Der Präsident fordert nun die Gesellschaft auf, zu entscheiden, in welcher Weise weiter vorgegangen werden soll. Nach einer längeren Discussion über die Fragestellung wird vom Präsidenten gefragt:

Will die Gesellschaft überhaupt Herrn *B.* antworten?

Einstimmig Ja.

Soll die Antwort ein ausführliches Gutachten enthalten oder einfach das Resultat der bisherigen Verhandlungen, etwa wie die beiden Schlusssätze des Entwurfes geben?

Letztere Frage mit Majorität Ja.

Die Bearbeitung dieser Antwort wird der bisherigen Commission überwiesen, die durch die Herren *Leubuscher* und *Ebert* verstärkt wird.

Sitzung vom 28. Mai 1861.

Herr *L. Mayer*, in der vorigen Sitzung nicht zugegen gewesen, erbittet das Wort und giebt anschliessend an das eben verlesene Protokoll, die Erklärung ab, dass seine Betheiligung an der qu. Untersuchung lediglich durch die ihm gestellte Aufforderung bedingt gewesen, zu untersuchen, ob die betreffenden Mädchen an Krankheiten der Genitalien litten. Die Frage, ob Onanie der Grund der durch die Untersuchung festgestellten Krankheiten sei, sei erst später durch Herrn Dr. *B.* aufgeworfen worden; er bitte die Gesellschaft, diese Erklärung zur Rechtfertigung seiner Betheiligung aufzunehmen. Uebrigens habe er allerdings damals die Ueberzeugung ausgesprochen, dass Onanie im Spiele sei, denn auch neuere Beobachtungen hätten ihn von der Richtigkeit seiner in der Sitzung vom 26. März d. J. dargelegten Ansichten über die örtlichen Erscheinungen überzeugt.

Herr *Ebert* bestreitet die Ansicht des Herrn *L. Mayer*, dass eine schliessende Scham ein nothwendiges Zeichen eines unberührten Mädchens in der Pubertät sei. Durch vielfältige Untersuchungen habe er folgende Resultate gewonnen: Bei Neugeborenen ist die Scham geschlossen; allmälig tritt ein Auseinanderweichen der grossen Schamlippen ein und steigert

sich bis zum 9.—12. Jahre; in diesem Alter findet man stets eine klaffende Scham. Wie solle nun in den folgenden Jahren, wo die Pubertätsentwickelung eintritt, eine so plötzliche Schliessung derselben erfolgen, dass man eine geschlossene Scham als nothwendiges Zeichen eines unberührten 14—16jährigen Mädchens verlange?

Da von Herrn *Körte* der Schluss der Debatte beantragt und von der Gesellschaft angenommen wird, so verliest

Herr *Krieger*, als Berichterstatter, folgende von der Commission entworfene Antwort an Herrn *B.*:

Herrn Dr. *B.*

„Auf die in Ihren Zuschriften d. d. gestellten beiden Fragen hat die Gesellschaft für Geburtshülfe in ihrer heutigen Sitzung beschlossen, in folgender Weise zu antworten:

ad 1) Dass aus dem in der von Ihnen mitgetheilten Tabelle ersichtlichem Befunde der Scham bei unberührten Mädchen im Alter von 13—16 Jahren die Diagnose auf Onanie nicht gestellt werden könne, weil ein ähnlicher Befund sowohl aus gestörten Entwickelungsvorgängen als auch aus verschiedenen anderen Krankheitsursachen hervorgehen kann,

dass aber, wenn solche Ursachen nicht vorliegen und doch das Allgemeinfinden der Mädchen ein krankhaftes ist, aus einem solchen Befunde wohl der Verdacht der Onanie geschöpft werden könne, namentlich wenn auch das Benehmen dieser Mädchen einen solchen Verdacht unterstützt.

ad 2) Dass die wissenschaftlichen Erfahrungen zur Zeit noch nicht darüber abgeschlossen seien, ob auch tiefere Texturveränderungen und Dislocationen des Uterus mit der Onanie in einen ursächlichen Zusammenhang gebracht werden hönnen.

Herr *Ebert* findet Alinea II. der Antwort ad 1 nicht wissenschaftlich begründet. Wie er schon früher gesagt, leugne er den Werth des localen Befundes, was bleibe dann für die Allgemeinerscheinungen übrig? Zittern, Muskelunruhe, Krämpfe u. s. w. seien so allgemeine Bezeichnungen und kämen so häufig ohne diese Ursache vor, dass er ihren Werth für

die Diagnose der Onanie nicht einsehe; und sittliches Benehmen! Gerade die Mädchen, die unsittliche Worte nicht scheuen, seien erfahrungsgemäss oft die am schwersten zugänglichen. Uebrigens sei der Einfluss der Onanie auf den Körper weit überschätzt; er habe kürzlich das Geständniss einer alten Dame gehört, die in ihrer Jugend in einem Kreise gelebt, wo diese Unsitte zur Mode geworden war; nicht nur diese Dame habe ein gesundes hohes Alter erreicht, sondern auch die übrigen Theilnehmerinnen seien, nach Angabe derselben, gesund geblieben, hätten geheirathet, gesunde Kinder geboren u. s. w., so dass wohl der Schluss gerechtfertigt wäre, der Onanie nicht zu grossen verderblichen Einfluss zuzuschreiben.

Herr *Kauffmann* wendet ein, dass der Commissionsentwurf nicht ein frivoles Benehmen im Sinne gehabt, sondern im Gegentheile ein zurückgezogenes, scheues, unsicheres Wesen und daraus seine Verdachtsgründe schöpfe.

Herr *L. Mayer* betrachtet die Onanie allerdings als Ursache mannichfacher Leiden. Er habe wiederholt bei jung verheiratheten Frauen, deren gereizte Genitalien den Coitus nicht ertragen konnten und die durch den ehelichen Umgang ernstere Erkrankungen erworben hatten, den Grund der Reizung auf früher getriebene Onanie zurückführen können.

Erst jetzt beobachte er ein Kind von 8 Jahren; dasselbe bekomme Anfälle von Angst, flüchte in einen verborgenen Winkel und reibe sich so lange, bis Erschlaffung eintrete. Hier sei der Verstand sehr in der Entwickelung zurückgeblieben, während die übrigen Kinder dieser Familie gesund und geistig frei entwickelt wären. [1])

---

1) Herr *Fischer* bemerkte nachträglich zum Protokoll, dass er in dem Berichte über ein holländisches Waisenhaus ein Zeichen erwähnt gefunden habe, aus dem die Wärterinnen mit Sicherheit auf getriebene Onanie schlössen: nämlich grosse Speichelflecken auf den Kopfkissen, da mit der Erschlaffung des ganzen Körpers und in dem dadurch herbeigeführten tiefen Schlafe ein Offenstehen des Mundes eintrete, so dass der Speichel nicht zurückgehalten und verschluckt werde.

Von mehreren Seiten wurde diese Beobachtung indess als gänzlich werthlos bezeichnet, da nach Beobachtungen an den Rednern selbst, ein jeder tiefe Schlaf, herbeigeführt durch irgend eine Abspannung zu unwillkürlichen Speichelverlusten disponire.

Herr *Wegscheider* findet es zwar schwer, immer einen directen Zusammenhang nachzuweisen, indess ganz leugnen lasse er sich doch nicht. Dass ein Anstaltsarzt indess von vorn herein eher auf eine solche Vermuthung kommen müsse, sei bei der namentlich in Erziehungshäusern so weit verbreiteten Unsitte nur zu erklärlich.

Herr *Ebert* will nicht gesagt haben, dass Onanie absolut unschädlich sei, indess ihr Einfluss sei doch zu wenig gekannt und deshalb billige er jenen Passus nicht. — Was den Fall des Herrn *L. Mayer* betreffe, so könne er darauf auch nur entgegnen, dass in vielen Familien bei sonst gesunden Kindern ein Idiot vorkomme; da aber Idioten gerade Hang zur Onanie hätten, so wäre es auch in diesem Falle sehr fraglich, welches das primäre Uebel sei.

Die Debatte wurde allmälig etwas stürmisch und ungeregelt, ohne wesentlich neue Punkte zu berühren. Es wurde deshalb auf Schluss und Abstimmung angetragen und der Commissionsentwurf der Abstimmung zu Grunde gelegt.

Es stellte sich dabei heraus, dass namentlich Alinea II. des Passus ad 1 eine starke Opposition habe, da von den Herren *Ebert*, *Göschen*, *Strassmann* I. u. s. w. nicht nur der positive Werth der angeführten Zeichen vollständig geleugnet, sondern auch gänzlich in Abrede gestellt wurde, dass sie überhaupt auch nur den Verdacht auf Onanie begründen könnten. Anderen erschien indess das Aussprechen eines Verdachtes, der auf so positiven Zeichen fusse, durchaus passend, und so drohte die Abstimmung die Gesellschaft in zwei Parteien zu spalten, deren jede ein gesondertes Votum abgeben würde.

Der Commissionsentwurf blieb mit 9 Stimmen von 25 in der Minorität, ebenso das Amendement *Ebert*, welches eine einfache Negation der aufgestellten Frage verlangte. Durch Compromiss wurde dann der Passus ad 1 mit Weglassung des Alinea II. einstimmig angenommen. Passus ad 2 wurde in etwas veränderter Fassung angenommen, so dass die beschlossene Antwort folgendermaassen lautet:

An Herrn Dr. *B.*, Wohlgeb.

Auf die in Ihren Zuschriften vom 10. März und 10. April gestellten beiden Fragen hat die Gesellschaft für Geburtshülfe

in ihrer heutigen Sitzung beschlossen, in folgender Weise zu antworten:

ad 1) Dass aus dem in der von Ihnen mitgetheilten Tabelle ersichtlichen Befunde der Scham bei unberührten Mädchen im Alter von 13—16 Jahren die Diagnose auf Onanie mit positivem Werthe nicht gestellt werden könne, weil ein ähnlicher Befund sowohl aus gestörten Entwickelungsvorgängen, als auch aus verschiedenen anderen Krankheitsursachen hervorgehen kann.

ad 2) Dass nach dem jetzigen Standpunkte der Wissenschaft nicht nachzuweisen ist, dass die bei jenen Mädchen gefundenen Gebärmutterleiden mit der Onanie in causalem Zusammenhange stehen.

Berlin, den 28. Mai 1861.

gez. *C. Mayer*, Dr. Präsident. gez. *Martin*, Vicepräsident. gez. Dr. *Kauffmann*, Secretär.

Sitzung vom 11. Juni 1861.

Herr *Birnbaum* in Cöln hat der Gesellschaft folgenden Aufsatz eingeschickt:

Ueber die Bauchhöhlenschwangerschaft und namentlich die inneren Blutungen dabei, nach eigenen Beobachtungen.

Durch einen eigenthümlichen Zufall hatte ich Gelegenheit, innerhalb zweier Jahre zwei Fälle von Graviditas abdominalis mit tödtlichem Ende zu beobachten, welche durch mannichfache Vergleichungspunkte unter einander nicht ungeeignet scheinen, über mehrere Fragen, den verschiedenen Verlauf dieser Vorgänge betreffend, Data zu liefern. Die Beobachtungen aber waren folgende:

Der erste Fall, welchen ich im Jahre 1858 in Trier sah, reiht sich an die seltenen Fälle innerer Verblutung bei Graviditas abdominalis an und betraf eine unglücklich verheirathete, mittelgrosse, hagere, etwa 38jährige Brunette, Mutter zweier Knaben von 9 und 8 Jahren, welche nach dieser Zeit nicht mehr schwanger geworden war. Mannichfache

Störungen des häuslichen Friedens bei Kummer und Sorgen wegen zerrütteter Vermögensverhältnisse und eine grosse Schwäche der sexuellen Organe mit starken oft wiederkehrenden Blutungen hatten ihre Gesundheit untergraben und vielfache Verdauungsbeschwerden hervorgerufen, besonders hartnäckige Verstopfungen mit den heftigsten Leibschmerzen und Uebelkeiten, oft mit starkem Erbrechen.

Kalte Klystiere und Sitzbäder halfen eine Zeit lang, da aber zu den oben angeführten Schädlichkeiten und der höchst ungeregelten Lebensweise, wie das Geschäft dieselbe mit sich brachte, noch übermässige Anstrengung bei Pflege eines nervenfieberkranken Kindes zutrat und der Knabe an Meningitis tuberculosa starb, erfolgte ein vollständiges Recidiv der Unterleibsstockungen. Die Kälte versagte ihren Dienst und es musste öfter zu den stärksten Vomitiven und Purganzen Zuflucht genommen werden, bis auch die kalten Einspritzungen und Sitzbäder wiederum wirksam wurden.

Der Frühling 1858 verlief in leidlichem Befinden, bis auf eine namentlich beim Gehen und Stehen sehr beschwerliche Unterleibsschwäche mit Fluor albus. Der Uterus zeigte Hypertrophie mit Relaxation, namentlich an dem sehr langen, umfangreichen, die Fingerspitze tief einlassenden Scheidentheile, sonst keine Entartung und Lageabweichung. Ob dieser Zustand die Conception gehindert, lasse ich dahingestellt. Genug, die locale Anwendung des Tannin hob den Fluor albus und wirkte äusserst günstig auf das allgemeine Befinden ein, bis gegen Mitte Juni die Periode ausblieb und öftere Brechanfälle mit Wiederkehr der alten Verstopfung und Anschwellung der Brüste die Schwangerschaft andeuteten. Leichte Klystiere mit kaltem Wasser halfen aber jetzt immer, und ich sah die Frau den Sommer hindurch oft grosse Fusstouren machen. Ihre bekannten Beschwerden erschienen selten, kurz vorübergehend.

Im September spürte sie die ersten Bewegungen, aber nicht überlästig. Es traten aber wieder die habituellen Verstopfungen hervor, den immer leicht zu setzenden, auch lange bleibenden Klystieren Widerstand leistend. Die äussere Untersuchung ergab in der Mitte des Leibes bis zum Nabel emporgestiegen den Uterus in scheinbar normaler Grösse,

Form und Stellung. Das Extr. rhei comp. brachte reichliche Ausleerungen, und ein starker Drang zum After mit Gefühl von Anschwellen desselben hob sich auf mehrere Blutegel. Das beste Befinden kehrte wieder und gestattete die Führung der Geschäfte und zuweilen grössere Spaziergänge.

Am 13. September hielt sie nach einem solchen sehr heiter und vergnügt eine starke Abendmahlzeit, fühlte aber dann beim Einsteigen in das Bette plötzlich eine Anwandlung von Schwäche und Uebelkeit mit heftigem Magenkrampfe, heftigem Leibschmerz und Erbrechen und zunehmender Beängstigung und nach wenigen Stunden war sie eine Leiche.

Ich kam erst nach dieser Katastrophe hinzu und es fiel mir dabei besonders die bleiche, wachsartige Farbe der Leiche auf, wie ich sie bei Verblutungstod zu finden gewohnt war. Den Uterus fühlte man in normaler Ausdehnung, Form und Stellung in dem nichts Regelwidriges bietenden Unterleibe.

Bei der Section fand sich grosse Auftreibung der Gedärme. In der Unterleibshöhle 8—10 Pfund Blut, theils in flüssiger Form, theils als breite Coagulumschichte und lange Coagulumfäden, theils unter dem Netze, theils zwischen den Gedärmen, bis hinauf in die Milzgegend, bei enormer Blutleere der Unterleibseingeweide selbst.

Das Coecum war mehr nach einwärts gezogen, der Processus vermiformis ganz nach innen und derselbe an das Ligamentum latum und den Seitenrand des Uterus fest angelöthet.

Der bleiche, blutleere Uterus bot 7—8″ Länge, 4—5″ Breite und war in eigenthümlicher Weise über eine hinter ihm gelagerte, quer verzogene, beiderseits etwas weniges neben ihm vorragende Geschwulst gezogen, die nach rechts bläulich blasig aussah und nach oben etwas von ihm überragt wurde. In der Mitte war der so gleichsam um die Geschwulst herumgewickelte Uterus frei, das rechte Franzenende der Tuba aber und das breite Mutterband an dieser Stelle, sowie die linke Tuba mit breitem Mutterbande in der ganzen Länge mit der Geschwulst verwachsen.

Dieselbe war nach rechts von dem Coecum und der Flexura sigmoidea verdeckt, hier glatt, bläulich durchschimmernd. Nach links war sie dunkelschwarzblau, un-

durchscheinend, mit rauher, maschenartig netzförmiger, durch kleine bedeckende Zotten filzig aussehender Oberfläche. Sie war fest an den Vorberg angedrückt, nur wenig nach abwärts in das Becken einragend und die Flexura sigmoidea in ihrer vollen Länge an diesen Sack angelöthet, glatt, bleich von Farbe, ohne Exsudat. Nur links, wo sie in den Mastdarm einbiegt, zeigte sie rauhe Oberfläche und dieselben feinen Zotten und Fetzen. Die Adhäsion liess sich übrigens allenthalben leicht ablösen. Hier hatte die Ablösung des Mutterkuchens stattgefunden und die Blutung hervorgerufen.

Die Flexur und der Mastdarm waren stark mit Koth angefüllt. Bei Auslösung dieses Sackes nebst Mastdarm und inneren Genitalien aus dem Becken floss kein Blut.

Der Sack selbst ragte in der vollen Höhe der Darmbeinkämme quer in beide Seitentheile des Körpers hinüber, links etwas mehr, als rechts, oben etwas vom Uterus überragt, an den Seiten neben ihm von den Gedärmen überdeckt. Bei seiner Eröffnung fand sich ein sechsmonatlicher Fötus eng zusammengepresst, bleich, blutleer, weiblichen Geschlechts, Kopf rechts, Steiss links.

Die rechte Tuba war an ihrem Abdominalende gegen den Eierstock umgebogen und mit den Fimbrien über ihn hinausragend eng mit den Eihüllen verwachsen und bildete so eine faltig zusammengefallene, weit aufblasbare Höhle. In dieser Ecke, ebenfalls mit den Fimbrien verwachsen, lag der platte, runzliche, weiss gelbliche, mit Narben überdeckte Eierstock, doch ohne nachweisbares Corpus luteum. Es bildete so die Tuba einen Trichter von grosser Weite, der in einer Entfernung von $1\frac{1}{2}''$ an der Fimbrienmündung der Tuba endete.

Die linke Tuba war dagegen mit dem Sacke so vollkommen in eins verschmolzen, den Eierstock überdeckend, dass dieser nicht mehr nachweisbar erschien. Der Uterus war in seiner Substanz vollkommen normal beschaffen, sein Hals umfangreich, kurz, leicht durchgängig. Das Präparat habe ich für die Sammlung der Anstalt aufbewahrt.

Den zweiten Fall beobachtete ich hier in Cöln. Er betraf eine Frau von 42 Jahren, die in erster Ehe mehrere Male abortirt und zwei Mal rechtzeitig geboren hatte. Nach

zehnjähriger Pause war sie in zweiter Ehe zum ersten Male schwanger. Sie klagte, dass der eheliche Umgang sehr häufig und von Seiten des kräftigen Mannes in rücksichtslos stürmischer Weise geübt worden sei und ihrerseits in einer Körperhaltung, welche ihr entschiedenen Widerwillen dagegen eingeflösst habe. Seit Ende December 1859 hatte sie die Periode verloren.

Sie klagte über häufige Schmerzanfälle im Kreuze, als heftiges Ziehen und Drängen und wollte wissen, ob sie schwanger sei oder nicht. Auch bei einer früheren Schwangerschaft habe sie in ähnlicher Weise gelitten und viel gebraucht, bis sich endlich ihr Zustand als Schwangerschaft herausgestellt habe. Ihrer Berechnung nach musste sie, als ich sie zuerst sah, im Anfange des vierten Monats sich befinden.

Der Leib war von unten herauf stark aufgetrieben und in Richtung der Medianlinie ausgedehnt und fühlte sich auch angefüllter an, ohne dass weder beim Liegen noch Stehen eine Geschwulst entdeckt werden konnte, welche mit Bestimmtheit als Uterus in Anspruch zu nehmen gewesen wäre.

Bei der inneren Untersuchung fand ich die kleine Beckenhöhle auffallend leer, nur hoch oben durch das Scheidengewölbe in Vorberghöhe eine weiche, ungleichmässig ausgedehnte, sehr schwer für den Finger erreichbare Geschwulst, deren Umrisse eben wegen des hohen Standes nicht mit Bestimmtheit verfolgt werden konnten. Der Mutterhals war ganz nach vorn hinaufgeschoben und so an die vordere Wand des Beckens angedrückt, dass man ihn nicht genau umschreiben, bloss die sehr erweichten Lippen fühlen konnte.

Der Scheidentheil wies demnach seiner ganzen Stellung nach auf starke Reclination des Uterus hin, der jedoch keine Retro- und Depression des Grundes entsprach; und gerade diese hätte man hier sehr stark und deutlich ausgebildet erwarten sollen.

Ich wollte noch kein bestimmtes Urtheil über vorhandene und nicht vorhandene Schwangerschaft aussprechen und verlor den Fall, da die Frau für eine kurze Zeit verreiste und dann ihre Schwangerschaft durch die Kindsbewegungen unzweideutig hervortrat, aus den Augen.

Am 10. August 1860 wurde ich wieder zur Behandlung zugezogen. Von einer kurzen Reise heimkehrend, hatte sie den grössten Theil der Zeit im Bette zugebracht, mit den heftigsten Schmerzen sowohl bei den Kindesbewegungen, als auch in Gestalt höchst schmerzlichen Dranges im Kreuze und Unterleibe mit vielem, zuletzt sich immer steigerndem Erbrechen, mit sehr starker, nur mühsam bekämpfter Neigung zu Verstopfung. Das Erbrechen trat nach jedem Genusse von Speisen und Getränken ein mit ausserordentlicher Steigerung der Schmerzanfälle. Auch zeigten sich oft und unregelmässig wiederkehrend heftig exacerbirende Fieberbewegungen, mit starker, brennender Hitze der Haut. Auf das Aeusserste abgemagert, mit gelblich ikterischer Hautfarbe, umschriebener Röthe der Wangen, scharfen, eingefallenen, tief gefurchten Zügen, bot sie das ausgeprägteste Bild des Jammers und der Verzweiflung.

Der Puls war äusserst frequent, klein, die Stimme heiser, schwach, die Kräfte durch Schlaflosigkeit, anhaltenden schmerzhaften Drang und die schmerzhaft wühlenden Bewegungen des Kindes völlig erschöpft.

Der Leib war mässig aufgetrieben, mehr in die Quere ausgedehnt und rechts unter den Bauchdecken der Kopf des Kindes ungewöhnlich deutlich zu fühlen, während der Rumpf in der Mitte sich mehr dem Gefühle entzog und links die Füsse wiederum sehr deutlich fühlbar hervortraten. Die Bewegungen waren ebenfalls sehr deutlich und stark wühlend fühlbar. Den Herzschlag hörte man nach rechts deutlich, aber schwach.

Bei den drängenden Schmerzanfällen gewahrte man unverkennbar eine leise allgemeine Spannung, als Ziehen hin und her, ohne dass jedoch bestimmte Contouren der Gebärmutter zu erkennen gewesen wären. Der Leib war äusserst empfindlich und die Untersuchung nur mit der grössten Vorsicht und Schonung thunlich.

Bei der inneren Untersuchung fand sich der Mutterhals breit, umfangreich, weit ausgedehnt, noch immer nach vorn, aber deutlich mehr von der vorderen Wand des Beckens abgerückt, etwa einen starken Finger von ihr abstehend, das Orificium externum weit geöffnet, das internum geschlossen,

der Mutterhals wie nach rechts mehr verstrichen, nach links kurz, etwas mehr herabragend.

Der muthmaassliche untere Abschnitt war weich, ungleichmässig, mit unebenen, weichen Massen, hoch oben im Beckeneingange, wenig herabgedrängt.

Dass hier Bauchhöhlenschwangerschaft vorhanden, trat mit grösster Wahrscheinlichkeit entgegen, der trostlos verzweifelte Zustand der Mutter liess aber jeden Gedanken an eine wirksame operative Hülfe aufgeben, da auch für Erhaltung des Kindes, obschon es noch Lebenszeichen gab, bei dem langen Leiden der Mutter keine begründete Aussicht zugegen war.

Vierzehn Tage später fand sich auch das Orificium internum geöffnet, und hätte man, da der Umfang hinter dem Scheidentheile tiefer herabgedrängt war, daran denken müssen, dass der Uterus selbst reclinirt sei und die Frucht vor und über ihm liege. Doch ging der Finger und noch entschiedener die Sonde oben über die Schoossfuge weg ganz nach vorn. Das Kind zeigte keine Spur von Leben mehr und zwar schon seit acht Tagen. Die Schmerzen nahmen einen mehr anhaltenden Charakter und wichen blos vorübergehend dem Morphium und Chloroform. Das Erbrechen folgte bei jedem Genusse irgend welcher Art, so dass zuletzt auch kaltes Wasser und Eis nicht mehr vertragen wurde. Die Gesichtszüge und Kräfte verfielen immer mehr, Delirien wechselten mit klarem Bewusstsein, Klystiere mit Bouillon und Eigelb und mit Champagner, der getrunken auch nicht vertragen wurde, vermochten dem raschen Kräfteverfall nur vorübergehend zu steuern. Die Zunge war roth, trocken, mit stark entwickelten Papillen, zeigte später starken, schuppigen, trockenen Beleg, der auch an Zahnfleisch und Zähnen haftete, der Puls wurde rasch weicher, aashafter Geruch aus dem Munde trat ein und am 8. September unter Sehnenhüpfen und Zuckungen der Tod.

Zu Eröffnung der Leiche wurden zwei seitliche Einschnitte vom oberen vorderen Hüftstachel bis zum vorderen Theile der letzten Rippen durch einen Querschnitt eine Hand breit über dem Nabel verbunden und der so gebildete Bauchdeckenlappen zurückgeschlagen. Es lösten sich dabei viele frische

Adhäsionen, mit welchen die Bauchdecken an dem sofort sichtbaren Fötalsacke angeheftet waren.

In einem transparenten, äusserst dünnhäutigen Sacke eingeschlossen zeigte sich nun sogleich ein völlig reifer Fötus mit nach vorn und etwas nach unten gewendetem Rücken. Der Eisack war ausser den Bauchdecken nach oben fest an dem Querdarme anhangend und mit dem ganz fettlosen Netze in eine unlösbare Masse verschmolzen.

Der Kopf lag rechts über der Darmbeinschaufel, die linke Schulter tiefer, etwas zurückgedrückt, die obere rechte etwas mehr nach vorn. Der im Ellbogen stark gebogene linke Arm hatte sich in einem tief in das Becken vor und neben dem rechten breiten Mutterbande herabgehenden Divertikel neben Uterus und Harnblase eingebettet, der rechte reichte unter den linken Leberlappen. Der Kopf lag mit dem Gesichte nach aufwärts, so dass das rechte Ohr gerade unter der rechten zehnten Rippe sichtbar wurde, das Gesicht nach oben, unter die Leber gewendet. Die beiden nach aufwärts gebogenen und zur Seite geschlagenen Beine lagen in einem Divertikel des Eies zwischen linker Niere, Curvatur des Magens und Milz bis hoch in's linke Hypochondrium.

Vom Bauche des Kindes ging am vorderen Ende des Eisackes um den Steiss herum querüber der 24zollige Nabelstrang mit zopfförmiger Ausbiegung, in der rechten Seite in die Tiefe des Beckens hinabreichend.

Vor dem Rücken des Kindes über die Schoossfuge hinaufragend, fest an dieselbe angedrückt, lag der leere Uterus in der Mitte der vorderen Wand einen dunkelschwarzrothen, etwa 1 Thaler grossen Fleck zeigend und tief von ihm herabgedrückt die leere Blase.

Die Eihäute klebten ohne Spur von Fruchtwasser der Frucht eng an, besonders am Kopfe. Nach ihrer Zerreissung bot sich der weibliche Fötus aschfarbig bleich mit grossen rothblauen Blutblasen auf dem Leibe, aus allen Verbindungen gelösten Kopfknochen, collabirten Augäpfeln. Die Haut war mit einer dicken Schichte fettwachsähnlichen Kindsschleimes bedeckt.

Das Coecum und die Anfänge des Colon waren sehr stark eingeschrumpft auf der Darmbeinschaufel unter den

Kopf des Kindes herabgedrückt, der Magen ebenfalls sehr klein hinter dem engen, fest mit dem Ei verschmolzenen Colon transversum, die Leber nach aufwärts unter die Rippen hinaufgeschoben, mit gerade nach unten sehender convexer Fläche. Die verschrumpften dünnen Gedärme waren vollkommen von dem Ei überdeckt, dessen ganze Umgebung von venöser Stase wie mit Blut durchtränkt aussah.

Nach Entfernung der mit dem Bauche die drei unteren Lendenwirbel bedeckenden Frucht sah man hinter dem Uterus in der rechten breiten Mutterbandecke, die rechte Beckenhälfte ganz ausfüllend, in die linke hinüberragend, eine etwa 3″ lange, $2\frac{1}{2}$″ hohe, 2″ dicke, länglich runde Masse, in welche sich von oben her und rechts die bedeutend verlängerte rechte Tuba ganz verlor. Diese Masse klebte leicht löslich an dem Scheidengewölbe, der hinteren Fläche des Uterus und dem unteren Theile des breiten Mutterbandes an, und in sie senkte sich rechts und hinten der Nabelstrang ein. Sie war mit dem unteren Theile des breiten Mutterbandes und dem Franzenende der Tuba in eine organische Masse verschmolzen und hatte über sich eine kleinere, hühnereigrosse, durch einen tiefen Divertikel von ihr abgegrenzte, weiche, spongiös sich anfühlende Abtheilung, die in häutiger Verbindung mit der verlängerten Tuba in ihrem Verlaufe stand, und der hypertrophisirte, schwammartig aufgelockerte Eierstock zu sein schien. Es zeigte dieser Theil eine feinkörnige, milzartige Structur und stellenweise an der Oberfläche kleine, wasserklare Bläschen, auch im Innern einzelne grosse, runde, mit dunkelroth faserstoffiger Masse gefüllte, ganz in sich geschlossene Kapseln.

Die grössere runde fleischige Masse zeigte beim Durchschneiden eine faserig verfilzte, mit Blutgefässen stark durchsetzte Structur, die ganz der einer nur nicht lappigen, sondern in einen Klumpen zusammengeballten Placenta glich. Am oberen Ende befand sich eine etwa 1″ in die Substanz eindringende, knorpelartig knirschende, gelbe, in Fettmetamorphose begriffene Faserstoffschichte.

Die runden Mutterbänder waren normal, ebenso die linke Tuba, die um den leeren, sehr verschrumpften, runzlich

narbigen Eierstock herumging und mit dem Franzenende an ihm angeheftet war.

Die rauhe, lappige Fläche der Placenta war demnach in diesem Falle dem erweiterten Fimbrienende der Tuba zugewendet und mit diesem fest verschmolzen und überkleidet, so dass eine Blutung hier schlechthin unmöglich war, indem das Wachsthum des Mutterkuchens theilweise in dem Ostium abdominale tubae, theilweise aus ihm heraus in die Bauchhöhle hinein wohl durch die Ausdehnung dieses Ostium starke Schmerzanfälle, denen der Graviditas tubaria ähnlich, aber keine Ruptur veranlasste.

Der erste der beiden Fälle reiht sich an die selteneren Beobachtungen an, in welchen bei Graviditas abdominalis Verblutungstod eintritt. *Hecker's* Berechnung ergiebt für die von ihm zusammengestellten Fälle 5,30 Procent der Fälle überhaupt, 12,50 Procent der tödtlich abgelaufenen. Es ist aber hier unmöglich, mit Trennung der Graviditas abdominalis peritonaealis von der tubo-abdominalis eine ganz genaue Statistik zu entwerfen. Fassen wir beide zusammen, so würden wir ein unterscheidendes Kriterium darin finden, dass wir alle Fälle, wobei der grössere Theil des Eies sich ausserhalb der Tuba entwickelt und eine Ablösung ohne Zerreissung der Tuba erfolgt, oder eine Ruptura des freien Theiles des Eisackes, zu der Graviditas abdominalis rechnen, alle jene, wobei die Ruptur in die von der Tuba umschlossenen Eitheile fällt und diese mitbetrifft, auch wenn ein grosser Theil des Eisackes frei aus ihr sich hervorentwickelt haben sollte, zur Graviditas tubaria mit Einschluss der uterina im verkümmerten Uterushorne. Auch dann bleibt noch die Verblutung bei Graviditas abdominalis seltener, als bei allen anderen Formen der Graviditas extrauterina, häufiger aber, als *Hecker* angiebt. Es ergeben sich dann folgende Arten des Zustandekommens:

a) Ablösung des Mutterkuchens aus dem unteren Tubenende, in welchem er angeheftet war, ohne Zerreissung, wie in den Fällen von *Oswald* im zweiten Monate der Schwangerschaft (*Rust*, Mag., XII., 2), *Aran* (Gaz. d. Hôp., 1853, 49), *Wagner* (Monatsschr. f. Gebursk., IX., 2, 90).

b) Ablösung des mit seinem Mutterkuchen an irgend einer Stelle der Unterleibshöhle angehefteten Eies, mag es nun ganz frei in der Unterleibshöhle liegen oder noch mit einem Theile mit dem Abdominalende der Tuba verbunden sein, von jener Anheftungstelle. Der erste der von uns erzählten Fälle gehört hierher und reiht sich an die Beobachtungen von *Carganico* (N. Z. d. V. f. H. in Pr., 1855, 33) und *Hughes* (*Schmidt*'s Jahrb., LXIX., 2., 195). Ein Fall von *Tilt* (Salzb. med. chir. Z., 1829, II., 293) zeigt, wie dabei der Mutterkuchen sich theilweise lösen und die Blutung sich wieder beschränken kann.

In Bezug auf die Art der Ablösung bei tiefer Anheftung im unteren Beckenraume möchte eine Vergleichung unserer beiden Fälle einige Andeutungen geben. Im Anfange lagen bei beiden die Eier offenbar an den Vorberg angelehnt, im oberen Theile des Raumes zwischen Uterus und Mastdarm, und entwickelten sich nach aufwärts aus der Beckenhöhle in die Bauchhöhle. Je mehr weiterhin die Frucht wuchs, desto mehr wurde in dem zweiten Falle das ganze Ei in die Höhe gehoben und machte dabei eine ganz entschiedene Axendrehung nach vorn durch bis zur vollkommenen Anteflexio uteri, indem die Frucht sich erst an die Wirbelsäule angelehnt hatte, nachher an die Bauchdecken sich anlegte. Es liess dabei der Druck tief unten auf den Mutterhals nach, indem die Vornüberneigung des Grundes zunahm. Der Mutterkuchen konnte bei seiner Anheftung in der beweglichen Eiröhre folgen und Blutung war dabei unmöglich. Bei der Anheftung im ersten Falle musste aber diese Erhebung und Vornüberneigung des Eies nur zu leicht eine Anspannung der Mutterkuchenbefestigung bewirken und so eine Disposition zur Ablösung, welche alsdann spontan zu Stande kam oder durch Abschiebung durch die Darmbewegung bei gegebener Kothanhäufung oder durch Druck beim Einsteigen in das Bette bewirkt wurde. In anderen Fällen sind bedeutendere, die Lösung erklärende, äussere Gewalten angegeben. Als Fall von Graviditas tuboabdominalis gehört auch jener von *Ssobolschtschikof* (*Schmidt*'s Jahrb., LXXXVI., 198) hieher, wo Geburtsanstrengungen den Mutterkuchen ganz ablösten.

c) Ruptur des Eisackes, wie in den Fällen von *Collins* im zweiten Monate der Schwangerschaft (Salzb. med. chir. Z., 1831, IV., 125. *Dassier* und *Estenevet* im sechsten Monate (*Canst.* Jahresb., 1844, 388, Ea. 1), *Epting* (*Schm.* Jahrb., CI., 1, 65), *Queyssac* (*Schm.* Jahrb., VI., 162), *Hinterberger* (*Schm.* Jahrb., I., Suppl., 1836, 326. C. 2), *Fairbairn* (*Schm.* Jahrb., XXXVII., 52). Vielleicht auch *G. Braun*'s als Salpingo-coelio-cyesis bezeichneter Fall (*C. Braun*, Lehrb., S. 551). Für diese Fälle ist die Abgrenzung von Graviditas tubaria und abdominalis am schwersten und würde eine monographische Bearbeitung noch die Schwangerschaften im unentwickelten Uterushorne mit hineinziehen müssen, da hier die anatomischen Beschreibungen am öftersten Zweifel lassen.

d) Ruptur dem Sacke benachbarter Theile, zum Theil mit äusserer Blutung, welche eben am meisten für Mitwirkung des Zwerchfelles beim Geburtsdrange spricht und am wenigsten aus blosser Contraction des Sackes erklärbar ist. Dass dies schon früh möglich ist, würde die mit Genesung verbundene Beobachtung von *Czihak* (*Scanzoni*, Beiträge, IV., 119) beweisen, wenn sie unzweideutig wäre. Es gehören übrigens hieher die Beobachtungen von *Fuchsius* (*Schm.* Jahrb., II., 2, 261) mit Ruptur des skirrhösen Uterus, *Thormann* (Pr. V. Z., 1845, 16) mit Vorfall eines Armes durch das zerrissene Scheidengewölbe, *Müller* (Aerztl. Mittheilungen aus Baden, 1858, XII., 5) mit Ruptur des Scheidengewölbes und Ablösung des Mutterkuchens von der hinteren Fläche der Gebärmutter, *Franc. Rizzo* (*Schm.* Jahrb., CIII., 329) mit Armvortritt durch das Scheidengewölbe. Es schliesst sich an jene Elythrotomie mit Entwickelung eines Kindes durch das Scheidengewölbe, wo bei Section nach Verblutung ein extrauteriner zweiter Fötus gefunden wurde (Monatsschr. f. Geburtsk., XVI., 4, 319).

e) Verletzung anderer grösserer Adern, wie in dem Falle von *Schneevogt* (Nederl. Weekbl. vor Geneesk., 1851, Jan.), wo Durchschneidung der Arteria hypogastrica durch ein Scheitelbein stattfand und von *Porter* (Meck. Arch., VIII., I., 176), wo eine Ruptur einer Kranzader (?), an der unteren Leberfläche als Quelle der Blutung angegeben ist.

In dem zweiten Falle war die Hektik als Todesursache gegeben, welche verhältnissmässig viel häufiger den Tod bei Graviditas abdominalis herbeiführt. Auffallend war hier im Vergleiche zu dem ersten Falle der so frühe Eintritt so bedeutender Störungen in dem Digestionsapparate, welcher einestheils sich als consensuell vom Reize der Ausdehnung des Tubenendes durch die Placentarentwickelung erklärt, andererseits wohl in dem möglicherweise dadurch veranlassten frühen Zutritte peritonitischer Affectionen begründet war und seine rasche Steigerung bis zu völliger Incontinenz für alles Genossene wohl durch den eigenthümlichen Schwund des Darmkanals und Magens erlangte. Dieser Schwund muss offenbar mehr dem anhaltenden Erbrechen zugeschrieben werden, analog dem gleichen Befunde an den Leichen mancher durch chronische Magenleiden mit derartigem Erbrechen zum Tode gebrachten Personen, als dem Drucke Seitens des Eies. Er möchte wohl den Eintritt des Todes bei Graviditas abdominalis, bevor noch die Natur irgend an einer Stelle Anstalten zu Entfernung des Fruchtkörpers macht, für manche Fälle erklären, da in so vielen anderen Fällen die Hektik erst viel langsamer durch den starken Säfteverlust bei den Bestrebungen zur Elimination der Frucht eintritt, in den meisten sogar nach mehrjährigen Leiden noch ein gutes Ende erfolgt.

In diagnostischer Beziehung zeigten beide Fälle positiv, wie jene in meiner Abhandlung über die Veränderungen des Scheidentheils, Bonn 1841, S. 1, mitgetheilte und die ganz gleiche von *Huguier* in der Gaz. des hôp., 1852, 59, 63, 64, negativ, wie sehr mit Recht das Unverändertbleiben des Scheidentheils und unteren Abschnittes ganz aus den Zeichen der Graviditas extrauterina gestrichen ist.

Eine gleiche Bewandniss hat es, wie beide Fälle im Vergleiche mit den eben genannten und dem von mir im XVI. Bande der Monatsschrift beschriebenen Kaiserschnittsfalle lehren, mit der Fühlbarkeit der Kindestheile dicht unter den Bauchdecken. Für die erste Zeit der Schwangerschaft, in welcher die Kindestheile überhaupt fühlbar werden, fehlt sie gerade bei der Bauchschwangerschaft so oft, auch nach unseren beiden Fällen, indem da häufig die übrigen Unterleibseingeweide, in unserem ersten Falle z. B. die Gebärmutter,

in dem anderen die Gedärme vorliegen. In der letzten Zeit ist sie als Zeichen durch die ungewöhnliche Verdünnung der Uterinwände in einzelnen seltenen Fällen ebenfalls zweifelhaft und oft sehr ungleichmässig an verschiedenen Stellen des Leibes.

Die Dislocation des Uterus war in beiden Fällen, wie auch in dem neuesten von *Nagel* beschriebenen (Annalen der Charité, IX., 1, 35 ff.) auf das Deutlichste vorhanden, und scheint, wenn sie auch, wie *Scanzoni* mit Recht bemerkt, dem Zustande nicht eigenthümlich ist, doch selten zu fehlen. Der Dislocation bei grossen Ovarientumoren gegenüber möchte ich hier darauf aufmerksam machen, dass sie in unseren Fällen mit Hypertrophie und Erweichung verbunden war, während ich sie bei solchen Tumoren meistens mit Atrophie und grösserer Derbheit verbunden im Leben und in den Leichen gefunden habe.

Bei gleicher Dislocation des Mutterhalses bei Retroversio uteri habe ich immer die Kreuzbeinaushöhlung stark angefüllt gefunden und in ihr die Contouren des Muttergrundes mehr oder weniger deutlich erkennen können, während in beiden Fällen die Gegend hinter dem Uterus in kaum erreichbarer Höhe angefüllt erschien. Für diese analoge Fälle ist demnach hier ein differentielles Moment gegeben, welches freilich für Lagerung des Eies tief unten in dem Spatium Douglasii wegfällt.

Ebenso habe ich bei Phlegmone retrouterina und Eiteransammlung hinter dem Uterus meistens gleich anfangs oder später durch Eitersenkung die Kreuzbeinaushöhlung in unregelmässiger Form, oft in voller Breite, oft mehr in einer Seite von einer anfangs festen, empfindlichen Geschwulst ausgefüllt gefunden, an welcher später unter Steigerung der Schmerzen einzelne Stellen sich erweichen und fluctuiren; — wo aber die Ansammlung höher oben blieb, statt so tief herabzutreten, fehlte meistens die in unseren Fällen so bedeutende Dislocation des Mutterhalses, oder war doch viel geringer, indem da die Ausfüllung des Beckenraumes sich öfter mehr nach einer oder der anderen Seite zog, wenn der Eiter gegen die Leistengegend vordrängte. Es ergeben sich aber auch hier für einzelne Fälle mehr oder weniger nutzbare differentielle Momente, nur keine allgemeinen

diagnostischen Unterschiede. Auch der Umstand, dass in dem zweiten Falle die innere Untersuchung den Anschein einer entschiedenen Rückwärtsbeugung des Uterus zeigte, während die Sonde eine hochgradige Anteflexio nachwies, war in unserem gegebenen Falle entscheidend zur Feststellung der Diagnose, ist aber auch nicht als irgend allgemein gültiges Zeichen anzusehen. Entscheidend wurde dieser Umstand nur dadurch, dass er die Leerheit des Uterus und die Lagerung des Eisackes nebst Frucht über und hinter demselben auf das Bestimmteste nachwies.

Ein sehr wesentlicher Unterschied der Erscheinungen ist in beiden Fällen in Bezug auf die Schmerzhaftigkeit gegeben, welche in dem ersten noch am Ende des fünften Monats so gering war, in dem anderen schon so früh in so hohem Grade auftrat und eine so furchtbare Höhe erreichte. Der Unterschied war offenbar darin begründet, dass eben in dem einen Falle die eigenthümliche Anheftung und Entwickelung der Placenta durch die so gegebene grosse und gewaltsame Ausdehnung des Pavillons der Tuba den ersten Anfängen der Schwangerschaft mehr den Charakter der Tubenschwangerschaft verlieh und dadurch die ganze Kette der fortschreitenden Entzündungen in dem Bauchfelle schon früh hervorzutreten begann, während der andere Fall mehr den Charakter der reinen Graviditas peritonaealis bot, welche fast schmerzlos sich entwickeln kann. Die höchste Steigerung des Schmerzes war dann noch in diesem zweiten Falle bei den vielen Adhäsionen durch die eigenthümliche Lagerung des Kindes und die bei seinen Bewegungen gesetzte heftige Zerrung an den Unterleibseingeweiden gegeben.

Jener eigenthümliche wehenartige Drang, welcher eine so constante Erscheinung bei der Graviditas extrauterina bildet, war in dem ersten Falle noch wenig entwickelt, nur in Form der schon vorher häufigen Hämorrhoidalkolikanfälle gegeben. Um so deutlicher und bestimmter trat er in dem zweiten Falle hervor.

Er setzt sich aus sehr verschiedenen Momenten zusammen, welche aus eben so verschiedenen Ursachen hervorgehen können und darum eine gleich verschiedene Auffassung möglich machen.

Die einfache wehenartige Drangempfindung, wie dieselbe von der betreffenden mit bald grösserer bald geringerer Intensität wahrgenommen wird, würde auf Bewegungen des durch Wachsthum vergrösserten Uterus zurückgeführt werden können. Denn solche wurden in unserem Falle durch die fortschreitende Ausbreitung des Mutterhalses nach oben, seine merkliche Verkürzung und die Eröffnung auch des inneren Muttermundes, ganz nach Analogie des chronischen Abortus, welcher auch ohne eigentlich schmerzhafte Empfindung zu Stande kommen kann, angedeutet.

Die so deutliche Spannung des ganzen Leibes aber, wobei derselbe in seinem ganzen Umfange hart wurde, ohne dass es jedoch gelungen wäre, je bestimmte Umrisse einer Gebärmutter analog zu erkennen, lässt sich, wie *Hohl* sehr richtig bemerkt, keineswegs auf solche Art erklären. Wenn *Hohl* in einzelnen Fällen in dem Eisacke Muskelfasern nachgewiesen hat, so würde diese Spannung wohl auf die selbstständige Contraction des Eisackes zurückgeführt werden können und dann selbst das Zustandekommen uterinartiger Contouren für das Gefühl möglich sein. In Fällen aber, wie der unserige, wo diese Erhartung und Spannung mit fortschreitender Schwangerschaft immer stieg und dabei der Eisack eine ganz ausserordentliche Dünne zeigte, ohne dass neben den Eihäuten, welche ihn bildeten, auch nur die geringste Spur eines anderen Elementes auffindbar gewesen wäre, müssen die Eiwände als Erklärungsgrund entschieden unzureichend erklärt werden. Es stimmt damit auch das Fehlen jedes bestimmten Umrisses bei der Erhartung vollkommen überein.

Ebenso kann die dritte Erscheinung, welche noch hinzutritt, jenes deutliche und oft sogar starke Mitdrängen, aus den Contractionen des Sackes allein nicht erklärt werden, selbst wenn er mit deutlichen Muskelfasern ausgestattet sein sollte. Dass der es veranlassende Reiz oft sehr intensiv sein muss, erhellt aus jenen Fällen von Zerreissung des Scheidengewölbes, deren wir oben gedacht. Bedenkt man, wie stark die Bewegungen des Uterus beim Aborte oft sind, ohne irgend welches Mitdrängen zu veranlassen, dass die Gebärmutter am Ende einer dem Orte nach regelmässigen Schwangerschaft

sich oft unter der Empfindung höchst lästigen Dranges nach abwärts ganz allgemein wehenartig spannt, und in steter Wiederkehr der Anfälle dies wochenlang thun kann, ohne je das Bedürfniss, mitzudrängen oder gar wirkliches Mitpressen zu Stande kommt, dass ferner ohne jede Spur eines solchen die Wehen in der ersten und zweiten Geburtszeit einen hohen Grad erreichen können, so muss man anerkennen, dass für dieses active Mitdrängen und die Empfindungen, welche es veranlassen, der Eisack, selbst wo er Muskelfasern aufweist, keinen Erklärungsgrund abgiebt.

Das bisher Gesagte und der Befund in unserem Falle nöthigen uns daher, uns mit *Scanzoni* der Ansicht derer anzuschliessen, welche für die angegebene allgemeine Spannung und Härte reflectorische Zusammenziehungen des Zwerchfells und der Bauchmuskeln annehmen und als Motoren dieser reflectorischen Thätigkeit möchten in erster Linie wohl der Mastdarm und der übrige Darmkanal anzusehen sein, welche durch den Druck von Seiten des Eies und die mögliche Zerrung bei den mannichfachen Adhäsionen vielseitig in ihrer Thätigkeit gehemmt und in gereiztem Zustande gehalten werden. Die Bewegungen des Uterus und die Contractionen des Eisackes, selbst da, wo Muskelfasern in ihm nachgewiesen sind, spielen dabei theils nur eine ganz secundäre, theils schlechterdings gar keine Rolle. Wie demnach die Schmerzen bei der Abdominalschwangerschaft aus sehr mannichfachen Quellen herrühren, aber bei der Frau in eine einzige unbestimmte Schmerzempfindung verschmelzen, so hat auch dieser Drang als passive Drangempfindung und actives Mitdrängen sehr verschiedene Ursachen, die eben auch in einen einzigen Gesammtausdruck verschmelzen, ohne dass die Frau und der Beobachter die Rolle, welche die einzelnen Motoren dabei spielen, genau zu trennen und festzustellen vermöchten.

Es lässt sich aber keine Diagnostik der Extrauterinschwangerschaften auf allgemeine Principien zurückgeführt aufstellen, wohl aber ist eine bald mehr bald weniger bestimmte casuistische Diagnostik möglich, welche in beständiger Vergleichung der einzelnen Erscheinungen vorwiegend auf negativem Wege fortschreitet, bis die Sicherheit der Gegenwart einer

Frucht und des Leerseins der Gebärmutter die unumstössliche Gewissheit herbeiführen kann.

Und als Andeutungen für eine derartige casuistische Diagnostik mag auch diese Zusammenstellung der Ergebnisse unmittelbarer Lebensanschauung dienen, welche freilich darauf, neue wesentliche Momente hervorgerufen zu haben, keine Ansprüche macht und machen kann. Fassen wir die differentiellen Momente für die Schwangerschaftsperiode, wo die Schwangerschaft selbst noch zweifelhaft erscheinen kann, zunächst in's Auge, und nehmen wir später, wenn durch deutliche Bestimmbarkeit der Verhältnisse der Frucht die Schwangerschaft unzweideutig erwiesen vorliegt, die differentiellen Momente von der Uterinschwangerschaft mit hinzu, so wird eine solche Vergleichung des Verlaufes der Erscheinungen eine Erkennung möglich machen, die in der Feststellung der Verhältnisse jedes einzelnen Zeitabschnitts der Schwangerschaft unmöglich erscheint.

Herr *Martin* theilte folgenden

Fall von geheiltem Lupus exulcerans vulvae (Esthiomène)

aus dem Tagebuche seiner gynäkologischen Klinik im Charité-Krankenhause mit.

M. Rohrbach, 25 Jahre alt, zierlich, wohlgestaltet, von kräftiger Muskulatur, mit schwarzem Haar, war als Kind vollkommen gesund, will nie an scrophulösen Affectionen gelitten haben. Eltern und Geschwister sind nach ihrer Aussage auch vollständig wohl. Die Menses traten im 18. Jahre auf und waren anfangs spärlich und unregelmässig, vom 20. Jahre an jedoch ohne alle Störung und in normaler Weise. Seit dem 19. Jahre will die Kranke an Fluor albus gelitten haben, sonst giebt sie keinerlei Infection zu, auch will sie weder geboren noch abortirt haben. Im Frühjahre 1859 bemerkte sie an der Uebergangsstelle von der linken grossen Schamlippe auf den Damm einen Schorf, der ein Geschwür bedeckte, das immer grösser wurde und auch die rechte grosse Schamlippe ergriff, indem es zugleich auf die Gesässgegend überging. Dabei bestand eine bedeutende Härte der die Geschwürsfläche umgebenden benachbarten Theile. Schmerzen

hat die Patientin niemals empfunden, auch ist das Allgemeinbefinden in keiner Weise jemals gestört gewesen. Alle zu erfragenden Functionen verlaufen normal; die Kranke hat eine blühende Gesichtsfarbe und ist gut genährt. Nur die Menstruation ist seit $1\frac{1}{2}$ Jahren ausgeblieben.

Am 12. November 1860 bot der örtliche Zustand folgenden Befund: Links von dem unteren Theile der grossen Schamlippe nach aussen und unten erstreckt sich auf die Gesässgegend ein Geschwür von der Grösse eines Handtellers, dasselbe reicht nach vorn bis zum Introitus vaginae, der durch harte knotige Infiltrationen nach unten gezogen ist. Das Geschwür hat abgeschnittene knotige mit braunen Krusten belegte Ränder, der vertiefte unebene Grund desselben ist stellenweise mit gelblichbraunen Massen überzogen, auf demselben erheben sich hier und dort erbsen- bis bohnengrosse harte Knoten. Ein Geschwür von fast doppelter Grösse erstreckt sich von dem zerstörten Introitus vaginae nach rechts hinüber auf die kleinen und grossen Schamlippen, den Damm und die rechte Hinterbacke. Die vorderen oberen Partien der grossen Schamlippen, die von dem Geschwüre selbst nicht ergriffen sind, erscheinen verdickt und infiltrirt, ebenso das Zellgewebe des Mons Veneris, die kleinen Schamlippen sind ebenfalls verdickt und fast vollständig durch Schrumpfung zu Grunde gegangen. Scheide, Uterus und Rectum sind dagegen vollständig frei. Die Geschwürsflächen sind mit einem schmierigen, gelbbraunen Belage bedeckt und verbreiten einen höchst fötiden Geruch.

Am 19. November wird die linke Seite des Geschwürs zuerst mit Baumwolle, welche in Acidum nitricum fumans gelegen hatte, geätzt und zwar unter Chloroformnarkose der Patientin. Bis gegen Abend dauerten die heftigen Schmerzen trotz kalter Wasserumschläge fort, dann trat Wohlbefinden ein. Nachdem der Brandschorf abgestossen, wird die Wundfläche mit Solutio Argent. nitr. (℈j.) ℥vj. verbunden. In den nächsten 8—14 Tagen ziehen sich die Ränder der Wunde zusammen, es bilden sich treffliche Granulationen. — Bereits um die Mitte December erscheint die Geschwürsfläche mit gesunden Granulationen bedeckt, zur Hälfte ihres Umfanges verkleinert. Die rechte Hälfte der grösseren Geschwürsfläche wird ebenfalls

unter Chloroformnarkose mit Baumwolle, welche in Acidum nitricum fumans gelegt war, am 18. Januar 1861 einige Minuten lang geätzt und ein hellgelber Schorf gebildet, worauf zunächst kalte Wasserumschläge, später Fomente mit Argentum nitricum-Lösung aufgeschlagen werden. Unter fortschreitender Vernarbung tritt am 30. Januar unter unbedeutenden Kreuzschmerzen die Menstruation, seit 1½ Jahren zum ersten Mal, wieder ein und dauert vier Tage (früher nur drei Tage). Am 1. März 1861. Die Vernarbung ist sehr fortgeschritten, so, dass links vollständige Ueberhäutung erfolgt ist und rechts nur eine kleine längliche Ulceration besteht, welche nochmals oberflächlich mit Acid. nitr. fum. touchirt wird. 22. März. Die Vernarbung schreitet sehr gut fort, nur noch in der Scheide am Eingang befinden sich einige flache Granulationen. Aetzung mit Argent. nitr. fusum bringt auch diese zur vollständigen Heilung so, dass Patientin am 10. Mai aus der gynäkologischen Klinik entlassen werden kann. An Stelle der ausgebreiteten Geschwüre sind flache Narben getreten, welche an den grossen Schamlefzen beginnen, den Damm und die Innenfläche der Hinterbacken bedecken. Die früher knotig verhärteten grossen Schamlippen und der Schamberg sind abgeschwollen, weicher geworden, nur der Scheideneingang erscheint nicht unerheblich durch die Narben verengt. Patientin befindet sich bei wiederkehrender Menstruation auch Ende Mai ganz wohl.

Die von Herrn Dr. *v. Recklinghausen* angestellte mikroskopische Untersuchung der Geschwürsgrundfläche ergab eine Infiltration des Gewebes mit kleinen rundlichen Zellen von der Gestalt der Eiterzellen, doch waren dieselben sehr mangelhaft entwickelt, besonders die Kerne sehr eckig. Die Infiltration verfolgte hauptsächlich die elastischen Züge des Haut- und Unterhautfettgewebes, nur an einzelnen Stellen waren grössere Anhäufungen der Zellen mit geringer Zwischensubstanz vorhanden, hier fand sich zugleich ein feinkörniger Zerfall in geringem Grade.

Herr *Martin* reiht an diese Mittheilung den Bericht

über einen Fall von Lupus hypertrophicus vulvae

an, welchen er 1859 im Krankenhause zu Bremen gesehen hatte, dessen Abbildung in dem von ihm demnächst heraus-

zugebenden Handatlas für Gynäkologie enthalten sein wird, und dessen Krankengeschichte der Director des genannten Krankenhauses, Herr Dr. *Lorent*, ihm in Folgenden mitzutheilen die Güte hatte.

Wittwe *H.*, 53 Jahre alt, wurde am 21. Juli 1859 mit einer hypertrophischen Affection der Vulva, welche der behandelnde Arzt für Syphilis erklärt hatte, in das Krankenhaus aufgenommen. Patientin hatte neun Mal geboren, das letzte Mal vor 17 Jahren; die Kinder waren gesund. Seit 12 Jahren leidet Patientin an Fluor albus, welcher durch forcirten Coitus des Mannes entstanden sein soll. Seit zwei Jahren haben die Menses cessirt. Der Mann der Kranken verstarb vor sieben Jahren an Beingeschwüren und Wassersucht. In den letzten Jahren seines Lebens vor etwa neun Jahren soll derselbe an Tripper und Hodenentzündung gelitten haben.

Bei der Patientin fingen vor etwa fünf Jahren die Labien anzuschwellen, wo sich zuerst zwei kleine Wunden gebildet haben sollen. Der Arzt, welcher damals consultirt wurde, rieth die Aufnahme in das Krankenhaus, wozu Patientin sich nicht entschliessen konnte, und so unterblieb eine ärztliche Behandlung. Als die Menses unregelmässig zu werden anfingen, bemerkte Patientin zuerst eine Anschwellung der linken Nymphe. In den letzten Jahren, als die Menses ganz aufhörten, schwoll das Labium majus dextrum an. In dem letzten halben Jahre bildete sich nach unten ein Geschwür und eine Anschwellung am After. Vor einem Jahre machte Patientin den Versuch, die linke hypertrophische Nymphe mit der Scheere abzuschneiden, es blieb aber bei einem kleinen Einschnitte am oberen Ende. Diese Angaben basiren auf die Aussagen der Kranken und sind wohl nicht ganz genau.

Das Allgemeinbefinden der Kranken war bei ihrer Aufnahme in das Krankenhaus im Wesentlichen nicht gestört, doch war dieselbe abgemagert und erschien matronenhaft. im Zustande der Decrepidität. Die Cervical- und Cubitaldrüsen waren nicht geschwollen, die Inguinaldrüsen aber etwas vergrössert. Symptome von Syphilis auf der äusseren Haut oder auf den äusseren Schleimhäuten des Mundes u. s. w. fehlten ganz.

Das wirkliche Leiden der Vulva stellte sich folgendermaassen dar:

Die rechte grosse Schamlefze war bis zu Enteneigrösse geschwollen und zumal in der unteren Hälfte indurirt, fühlte sich uneben und hart an. Die Färbung der Haut war dunkelroth, in der unteren Hälfte in's Violette, Bläuliche übergehend, mit einzelnen dunkelrothen Streifen und Rhagaden. An der inneren Fläche dieser Schamlefze war die Haut und das subcutane Bindegewebe am auffallendsten verdickt und fand sich am unteren Ende der Labien eine knotenartige derbe Anschwellung, die durch einen tiefen Einschnitt (Rhagade) von dem übrigen Theile des Labium geschieden war. Dieser Einschnitt war excoriirt und mit einer serösen Absonderung bedeckt. Die rechte Nymphe fehlte ganz und ging das Labium nach Innen mit einem scharfen glatten Rande in eine Ulceration über, welche mit einer wulstigen wuchernden Fläche den Scheideneingang ausfüllte. Der obere Theil der grossen Schamlippe und das Praeputium clitoridis war verdickt und die Haut derb, infiltrirt, doch von normaler Färbung. Das Orificium urethrae war unter einer ulcerirten, wuchernden und wulstigen Schleimhautfläche verborgen. Die linke grosse Schamlefze war normal und klein, weich anzufühlen. Die linke Nymphe war dagegen beträchtlich hypertrophirt, indurirt, röthlich, violett und bläulich gefärbt und hatte zahlreiche Einschnitte, Rhagaden, welche ungleichförmige Einkerbungen bildeten und der Nymphe ein gelapptes rissiges Ansehen gaben. In der Nähe der Clitoris am oberen Ende der hypertrophischen Nymphe befindet sich ein Fistelgang, welcher mit einem glatten, schleimhautähnlichen, schwach secernirenden Epithel ausgekleidet ist, durch die ganze Dicke der Nymphe in schräger Richtung verläuft und auf der inneren Fläche der Nymphe mündet. Letztere Fläche ist weisslich, scheint früher ein ähnliches secernirendes Epithel gehabt zu haben und jetzt geheilt zu sein. An dem unteren Ende des kolbig endenden, derben, rechten Labium majus, in welchem die Ulceration des Scheideneinganges sich hinein erstreckt und welches in das durch einen scharfen glatten Rand von der Ulceration des Scheideneinganges geschiedenen Residuum des Frenulum labiorum sich verläuft, geht eine secernirende glatte schleimhautähnliche Hautfläche nach dem Anus zu. Um den Anus befindet sich eine wallartige indurirte Wucherung, von rother Färbung,

mit Einkerbungen versehen, welche excoriirt sind und secerniren. Dieser Wulst fühlt sich fest an, hat fast das Aussehen eines Prolapsus ani und verschliesst den Anus. Bei der Exploration desselben überwindet man diesen verstopfenden Wall, findet mühsam hinter demselben das Rectum frei und in der Höhe den Uteruskörper. Die Exploration ist schmerzhaft und ruft eine kleine Blutung hervor.

Bei der Exploration der Vagina mit dem Finger kann man etwa $1\frac{1}{2}$ Zoll eindringen, der Finger trifft dann auf einen festen derben Ring, welcher die Scheide verschliesst. Bei der Untersuchung mit einem kleinen und bis zu geringer Tiefe einzuführenden Speculum sieht man nur eine rothe wuchernde Ulcerationsfläche, welche das Speculum ausfüllt. Bei der zweiten späteren Untersuchung sah man auch den die Scheide verschliessenden Ring. Diese Untersuchung ist schmerzhaft und ruft eine kleine Blutung hervor.

Die Diagnose war im Anfange zweifelhaft. Die Affection stimmte nicht mit Syphilis noch mit Carcinom überein, erinnerte einigermaassen an Elephantiasis Arab. Später ward von Prof. *Martin* dieselbe als Esthiomène erkannt und stimmen die Erscheinungen ziemlich genau mit der nach *Guibourt* und *Huguier* von *Kiwisch* gegebenen Beschreibung der Esthiomène hyperthrophica und perforans überein. Langdauernde vernachlässigte Blennorrhagie schien Causalmoment gewesen zu sein. Anfangs wurde eine Solutio kalihydroj. c. Jodin. innerlich und eine Jodsolution äusserlich zu Ueberschlägen angewandt neben guter Diät und täglichen Sitz- oder Vollbädern.

Hierbei nahm das Infiltrat ab und die bläuliche Färbung mässigte sich. Prof. *Martin* rieth später den Gebrauch von Lohsitzbädern und die Auflegung einer Salbe mit Extr. ratanhiae an. Indessen letztere konnte nicht an alle Stellen hingebracht werden und machten die Lohbäder eine gewisse unangenehme reizende Empfindung, waren der Kranken sehr unangenehm, so dass man zu dem äusserlichen Gebrauche von Jod zurückkehrte. Der innerliche Gebrauch der Jodmittel war nicht sistirt worden. Das Infiltrat des rechten grossen Labium nahm immer mehr ab, die linke Nymphe war ganz zusammengefallen und schlaff, die Färbung der letzteren war ziemlich

normal geworden und das rechte Labium majus war nur noch in dem unteren Theile stärker infiltrirt und geröthet (20. Sept.). Die Wucherung ad anum blieb ziemlich unverändert, secernirte ziemlich stark und war die Excretio alvi der Kranken schmerzhaft. Am 27. September ward diese Wucherung unter der Chloroformwirkung mit dem Ecraseur abgetragen, wobei fast gar keine Blutung statthatte. Die mikroskopische Untersuchung der abgetragenen Wucherung ergab, dass dieselbe ganz und gar aus hypertrophischem Bindegewebe bestand. Die Wunde heilte ohne besondere Eiterung und verursachte der Kranken auch wenig Schmerz.

Am 7. October ward die linke Nymphe, welche ganz schlaff geworden war, mit dem Bistouri exstirpirt. Eine spritzende Arterie in dem unteren Ende ward unterbunden und am oberen Ende, wo noch Härten und Infiltrate sich befanden, ward die Blutung durch Ferr. chloratum und kalte Fomente bald gestillt. Die Ulceration im Introitus vaginae hat abgenommen, insofern als die Wucherungen sich verkleinert haben, bei der Exploration mit dem Finger dringt dieser schon durch die früher festgeschlossene Vagina hindurch. — Das Allgemeinbefinden der Kranken ist ziemlich unverändert. hat sich aber wohl etwas gehoben.

Die Therapie ist dieselbe.

Der infiltrirte glatte scharfe Rand, welcher die Infiltration des Scheideneinganges nach unten abschliesst, ist durch Aufsaugung immer dünner geworden (17. October 1859) und sind mehrere Oeffnungen hineingekommen. Dieser Rand wurde abgetragen, er fühlte sich beim Schneiden wie knorpelig an. Die ulcerirende Fläche im Scheideneingange wurde mit dem modificirten Aetzkalistift betupft.

Nach einer späteren Mittheilung des Dr. *Lorent* ist die Kranke durch wiederholte Abtragung und Aetzung geheilt worden.

Sitzung vom 9. Juli 1861.

Herr *L. Mayer* spricht über eine

Allmälig zunehmende Beckenenge durch Entwickelung einer fibrösen Geschwulst am ersten Sacral- und letzten Lendenwirbel. Einleitung der Frühgeburt nach *Cohen*'s Methode.

Die 32 Jahre alte Frau *S.* in Berlin war in der Kindheit gesund, ausser an Masern nie bettlägerig krank. Ihre Menses hatten sich im 18. Jahre mit regelmässigem Typus von vier Wochen eingestellt, dauerten drei bis vier Tage und waren den ersten Tag mit Schmerzen im Leibe und pressendem Gefühle nach unten verbunden. Im 26. Jahre heirathete sie und gebar im darauf folgenden Jahre schwer, aber ohne Kunsthülfe, ein lebendes Kind unter sehr kräftigen, 25 Stunden dauernden Wehen. Das Puerperium verlief ohne Störung. Die Frau verliess den vierten Tag das Bett und nährte ihr Kind längere Zeit. Dreiviertel Jahre später wurde sie zum zweiten Mal Gravida. Mit Ausnahme eines auffallend ausgedehnten Leibes in den letzten Monaten zeigten sich in der Schwangerschaft keine Anomalien. Die Geburt eines ausserordentlich starken Kindes musste dagegen nach voraufgegangener Perforation durch zwölfstündige Zangentractionen beendet werden. Im Wochenbette litt Frau *S.* längere Zeit an heftigen Kreuzschmerzen und Brennen im Rectum. Die blutigen Lochien waren spärlich, eiterige Secretionen sehr profus und fortdauernd, als die Frau bereits das Wochenbett ohne anderweitige Anomalien überstanden hatte. In dieser Zeit zog sie, der sie ängstigenden Blennorrhoe wegen, meinen Bruder, Dr. *A. Mayer*, und später, nach dessen Erkrankung, mich zu Rathe.

Als Ausgangspunkt der Eiterung fand sich bei der blassen, heruntergekommenen Frau in dem oberen Drittheil des linken hinteren Scheidengewölbes eine über 6 Linien lange unregelmässige Wunde, mit strahlig zusammengezogener, narbiger Umgebung und glatten Rändern. Bei näherer Untersuchung ergab sich diese als Fistelöffnung. Eine elastische Sonde konnte durch diese Fistelöffnung in der Richtung nach unten $^3/_4$ bis 1 Zoll

in einen schmalen Kanal geschoben werden, welcher zwischen Vagina und Rectum verlief und blind endigte. Schräg nach oben gelangte die Sonde in einen zweiten Kanal und fand etwa $^3/_4$ Zoll hoch Widerstand an einer Geschwulst. Diese Geschwulst sass auf dem ersten Sacral- und letzten Lendenwirbel fest und ragte in die Beckenapertur hinein. Sie war von Knorpelconsistenz, hatte einen Querdurchmesser, der etwa dem Abstande der beiden Kreuzdarmbeinverbindungen entsprach, eine rundliche Gestaltung mit unregelmässigen Hervorragungen und weicheren, wie sehnige Gebilde erscheinenden Fortsätzen in die Umgebungen. Der obere Theil des hinteren Scheidengewölbes war an diesen Tumor angelöthet, ebenso das untere hintere Uterinsegment. Die Vaginalportion stand unbeweglich nach hinten und links. Die Muttermundslippen, besonders die hintere, waren verkürzt. Das Orificium, eine geöffnete Querspalte, richtete sich nach unten. Der Uterus hatte eine normale Grösse, war nicht schmerzhaft, der Fundus leicht nach vorn vertirt. Im Speculum boten Scheidenschleimhaut wie Muttermundslippen ein gesundes Aussehen. Das Rectum verlief bis nahe an den Tumor in gerader Richtung, wandte sich alsdann nach links um denselben nach oben.

Die Frau war 4′ 10″ gross und bis auf eine unbedeutende Abweichung des vierten bis siebenten Rückenwirbels nach rechts, normal gebaut. Die äussere Conjugata betrug 8″ 2‴. der Abstand der Spinae iliacae superiores 11″ 6‴, der Trochanteren 12″ 9‴. Die Conjugata des Beckeneinganges 3″ 8—9‴, die schrägen Durchmesser jederseits beiläufig 4—4½″, der quere etwa 4—5″. Mithin lag ein geringer Grad von allgemein zu engem Becken vor, bei welchem die Conjugata 9—10‴ verkürzt war.

Wenn das Bestehen des Tumor vor den Entbindungen mit absoluter Sicherheit nicht abzuweisen ist, so erscheint es doch mehr als wahrscheinlich, dass die Zangenoperation, welche bei der zweiten Geburt wegen des Missverhältnisses zwischen dem ohnehin allgemein zu engen Becken und dem auffallend starken Kinde nothwendig wurde, ausser einer Scheidenzerreissung, Quetschungen des Periosts vom ersten Sacral- und letzten Lendenwirbel, sowie der davor liegenden Weichtheile herbeiführte, und dass diese der Ausgangspunkt

für chronisch entzündliche Processe wurden. Es folgte eine profuse Eiterung, mit Abfluss aus der Scheidenwunde, gleichzeitig Organisationen zu Bindegewebe und Osteophyten in dem Entzündungsheerde. Der so gebildete Tumor wuchs in gleicher Weise langsam weiter, wie aus der zunehmenden Verkürzung der Conjugata mit Sicherheit zu folgern war. Nach Jahresfrist war nämlich diese 3″ 6‴ und wiederum nach einem Jahre nur noch 3″ 4‴ lang. Auffallend war dabei, dass Frau *S.* ausser der erwähnten profusen Blennorrhoe keine Beschwerden hatte, und dass wesentliche Nachtheile des Tumor nur bei den folgenden Geburten hervortraten.

Die dritte Schwangerschaft nahm sieben Monat nach der zweiten Geburt ihren Anfang. Etwa in der Hälfte derselben entstand spontan, seitlich und links vom Anus eine stark eiternde Fistelöffnung, welche erst nach der Entbindung einer exacteren Untersuchung unterworfen wurde, da die Frau durch diese Fistel keine Störungen in ihrem Wohlbefinden während der Schwangerschaft bot.

Die Einleitung der Frühgeburt erschien unter den obwaltenden Verhältnissen indicirt, jedoch willigte Frau *S.* nicht in dieselbe. Wie vorauszusehen, war die Entbindung eines wiederum sehr starken, ausgetragenen Kindes den 25. Januar 1860 ausserordentlich schwierig. Der Kopf hatte sich an diesem Tage nach mehrstündiger kräftiger Wehenthätigkeit bei etwa 3 Zoll im Durchmesser geöffnetem Muttermunde und schlaffen Muttermundslippen in erster Hinterhauptslage auf den Beckeneingang festgestellt, dessen Conjugata, wie oben erwähnt jetzt 3″ 6‴ lang war. Mein Bruder und ich operirten, in der Hoffnung, mit den Zangenlöffeln den Kopf zu comprimiren und unter kräftigen Tractionen in das kleine Becken herabzuführen, unausgesetzt und zwar unter Chloroformirung eine Stunde. Sodann standen wir von dem fruchtlosen Bemühen ab, gönnten der Kreissenden acht Stunden Ruhe, machten darauf, nachdem das Kind bereits abgestorben war, die Perforation, zerquetschten den Kopf mit dem Kephalotrib und entwickelten unter angestrengten Tractionen den Kopf und die darauf ebenfalls Widerstand leistenden Schultern. Nach der Entbindung klagte die Frau über heftige Schmerzen im Rücken und Mastdarm. Des anderen Morgens hatten sich

lebhaftes Fieber, Auftreibung und Empfindlichkeit des Leibes, Kopfschmerz, belegte Zunge, Durst eingestellt. Die Scheidenwunde fand sich nicht vergrössert, aber Geschwulst und Uterus sehr schmerzhaft. Unter Darreichung von Mineralsäuren, Anwendung von Cataplasmen und lauen Injectionen in die Vagina änderte sich bald der Zustand zum Besseren, so dass die Frau den 20. Tag ohne Beschwerden das Bett verliess und alsbald wieder ihren häuslichen Beschäftigungen nachgehen konnte. Sie wurde indessen durch die profusesten eiterigen serösen Absonderungen aus der erwähnten äusseren Fistelöffnung sehr belästigt. Diese Oeffnung hatte $1\frac{1}{2}'''$ im Durchmesser und war $1\frac{1}{2}''$ vom Anus in schräger Richtung nach unten und links gelegen. Eine $1\frac{1}{4}'''$ dicke, elastische Sonde in dieselbe eingebracht, drang in etwas schräger Richtung nach rechts und oben in einem schmalen Kanal 6 Zoll hoch bis gegen das Promontorium. Blosgelegte Knochentheile traf sie nicht, war durch das Rectum undeutlich, durch die Scheidenwandung gar nicht zu fühlen. Beide Fistelöffnungen, die innere und die äussere, gehörten communicirenden Fistelgängen an, da durch die äussere Oeffnung injicirte Flüssigkeiten per vaginam abflossen. Die äussere eiterte beständig stark, während sich der Vaginalabfluss mehr und mehr minderte und zwar in demselben Verhältnisse, als die Scheidenöffnung kleiner wurde. Nach zweijährigem Bestehen hörte er sogar mit völliger Verheilung der inneren Scheidenwunde ganz auf. Dabei waren die Menses mit regelmässigem Typus ohne Beschwerden vier Tage dauernd wiedergekehrt; die Verdauungsthätigkeit war ungestört, Stuhlgang regelmässig und trotz des dicht vor dem Rectum verlaufenden Fistelganges schmerzlos. Die Frau hatte gute Kräfte nnd ein gesundes Aussehen. Der Tumor war schmerzlos, in seiner äusseren Gestaltung wie früher in der Consistenz erschien er härter, war tiefer in das Scheidengewölbe hinunter und weiter in die Beckenapertur hineingewachsen. Als die Frau Mitte April 1860 zum vierten Mal Gravida wurde, war die Conjugata $3''\ 4-5'''$. Im dritten Schwangerschaftsmonate hatte an den Schenkeln und namentlich an den grossen Labien bedeutende Varicenbildung Platz gegriffen. Die Messung der Conjugata ergab jetzt eine Länge von nicht über $3''\ 4'''$. Da Frau *S.* dies Mal in die

Einleitung der Frühgeburt willigte, so wurde Anfang des neunten Schwangerschaftsmonats, den 16. December 1860 die Operation durch laue Wasserinjectionen unternommen.

An diesem Tage fand sich der Leib gleichmässig ausgedehnt, nach vorn überhängend, im Umfange vom Process. spinosus des letzten Lendenwirbels über den Hüftbeinkamm zum Nabel jederseits 17½″. Der Fundus uteri stand 3″, oberhalb des Nabels. Bewegungen des Fötus waren fühlbar. Der Kopf lag beweglich in der rechten Bauchhälfte oberhalb des rechten Arcus pubis, kleine Theile links oben. Der Fötalpuls war (140) in der Mitte des Leibes unterhalb des Nabels deutlich. Die Vaginalportion stand nach hinten nicht beweglich an der Geschwulst. Das Scheidengewölbe war leer. Die Conjugata erschien seit der letzten Messung nicht mehr verkürzt, d. i. 3″ 4‴. Die Frau erfreute sich völligen Wohlbefindens.

Um 11 Uhr Vormittags wurde, nachdem Urin- und Stuhlentleerungen erfolgt waren, mittels eines elastischen Rohres, welches durch einen Gummischlauch mit einer graduirten Spritze in Verbindung stand, eine Einspritzung von 4 Unzen 30 Grad warmen Wassers zwischen Eihäute und vordere Uteruswandung gemacht, der Leib wurde dabei stark nach oben gezogen. Das Rohr konnte leicht 4″ hoch geschoben werden und entleerte sich die angegebene Wassermenge bei gelindem Drucke unter Erregung eines Gefühls von aufsteigender Wärme, das sich bis zum Fundus erstreckte. Das zurückfliessende und aufgefangene Wasser betrug 2 Unzen. Schon nach 10 Minuten fand sich eine merkliche Auflockerung der Scheidenschleimhaut, sowie das Orificium wenig geöffnet. Die beginnende Wehenthätigkeit deutete sich der Frau durch periodisches Ziehen im Leibe an. Alsbald hatte es aufgehört, so dass 3 Uhr Nachmittags, also nach vier Stunden, kein Fortschritt der Geburt bemerklich war. Es wurden jetzt in kurzen Zwischenräumen vier Einspritzungen von je 4 Unzen gemacht, von denen der grösste Theil des Wassers zurückfloss, so dass nur 4—5 Unzen zurückblieben. Die Frau hatte dies Mal das Gefühl eines eigenthümlichen Kribbelns in der Gegend des Fundus uteri, wiederum periodisches Ziehen im Leibe, das 1¼ Stunden später in eine regelmässige Wehen-

thätigkeit von 5 zu 5 Minuten überging. Wiewohl diese noch $^{3}/_{4}$ Stunden sistirte, so hatte sie dennoch die Oeffnung des Orificium achtgroschenstückgross zur Folge gehabt.

Eine um 7 Uhr Abends wiederholte Einspritzung von 7 Unzen Wasser bewirkte, obgleich letzteres zum grössten Theile und zwar mit Blut gemischt zurückfloss, nach 5 Minuten ziemlich kräftige Wehen mit 3—5 Minuten langen Pausen. Nach halbstündiger Dauer derselben war die Fruchtblase wurstförmig, Zoll lang aus dem thalergrossen Muttermunde hervorgetreten. Fortdauernde, kräftige Wehen öffneten letzteren bis $2^{1}/_{2}$ Zoll Durchmesser und drängten die Blase bis an den Scheideneingang hinunter. Die Kreissende befand sich inzwischen seit einigen Stunden in der rechten Seitenlage, damit eine Selbstwendung von der Querlage auf den Kopf ermöglicht würde. Gleichzeitig war anhaltend ein Druck auf den Kindeskopf von aussen nach dem Beckeneingange geübt worden. Trotzdem hatte sich die Lage nicht geändert.

Bei den vorliegenden Beckenverhältnissen erschien für Erhaltung des Kindes die Geburt in der Kopflage der einer Fussgeburt vorzuziehen, weil der nachfolgende Kopf bei bestehendem Missverhältnisse seiner Durchmesser mit denen des Beckeneinganges und bei nothwendiger Kunsthülfe, wenn die Nabelschnur comprimirt war, möglicherweise nicht so schnell, als für Erhaltung des Kindes nöthig, durchgeführt werden konnte. Eine Garantie, ob nach spontanem Blasensprunge die Wendung auf den Kopf noch möglich, bestand nicht, somit war es rathsam, diese bei noch stehender Blase auszuführen. Die Kreissende wurde dabei in der rechten Seitenlage belassen; mit der leicht zwischen Eihäute und vordere Uteruswandung gleitenden linken Hand der durch einen Assistenten von aussen entgegengedrückte Kopf erfasst und auf den Beckeneingang gezogen, indem die rechte Hand die linke Uterushälfte von unten nach oben schob, um auf den Rumpf des Kindes eine die Wendung unterstützende Kraft auszuüben. Darauf wurde die Blase gesprengt. Nachdem eine reichliche Menge Fruchtwassers abgeflossen, blieb der Kopf in zweiter Hinterhauptsstellung auf dem Beckeneingange und wurde nun, da sofort nach der Operation die Wehen sistirten, zur Verhütung des Vorfalls kleiner Theile durch

Druck von aussen auf denselben fixirt, bis nach einer halben Stunde einige ziemlich kräftige Wehen eintraten und der Kopf von selbst fest stehen blieb. Hiernach trat eine neunstündige völlige Wehenpause ein, und als endlich — nachdem inzwischen verschiedene Maassregeln zur Wehenerregung, nämlich Frottiren des Leibes, Bedecken desselben mit heissen Tüchern, Darreichung kalten Getränks in Anwendung gebracht, innerlich 10 Gran Secal. corn. gegeben waren, den 17. December 7 Uhr Morgens anfänglich schwächere, allmälig kräftigere Wehen sich zeigten, — waren es partielle, halbseitige Contractionen der linken oder rechten Uterushälfte. Es wurde ein Infus. radic. ipecac. verordnet, Kalbfleischbrühe und Weissbrod gereicht. Die Wehen normirten sich indessen bis 11 Uhr Morgens nicht, so dass um diese Zeit eine beträchtliche Kopfgeschwulst vorhanden, der Kopf aber nicht weiter herabgetreten war. Von 11 Uhr an herrschte wiederum bis 9 Uhr Abends völlige Wehenpause. Das Befinden der Kreissenden war dabei vortrefflich; der Fötalpuls aber in den letzten Stunden langsamer und matter geworden, endlich bis auf 80 Schläge gefallen. Dieser Umstand war es, welcher die Indication zur Anlegung der Zange um 9 Uhr Abends, also 32 Stunden nach der ersten Injection gab. Die Zangenlöffel glitten zwar ohne grosse Mühe an dem Kopfe vorbei, von der Beckenachse nach vorn abweichend, so dass die Stiele ganz nach unten gesenkt waren, jedoch stellte sich der weibliche rechtwinklig auf den queren, der männliche ebenso auf den schrägen Beckendurchmesser. Trotz vielfacher Bemühungen glückte es nicht, die Zange zum Schluss zu bringen, da ohne Gewalt weder der weibliche in den schrägen, noch der männliche Löffel in den queren Beckendurchmesser zu bringen war. Die Ursache hiervon schien darin zu liegen, dass der innere Muttermund noch nicht völlig verstrichen und das hintere untere Uterinsegment, an die vorspringende Geschwulst angelöthet, von unnachgiebiger Rigidität war. Es blieb nichts übrig, als von der Operation abzustehen, um die Mutter nicht in Gefahr zu bringen. Diese schlummerte alsbald ein, erwachte um 5 Uhr Morgens unter heftigem Schüttelfrost, welchem fünfstündige sehr starke Wehen folgten. Diese förderten 10 Uhr Morgens, also 47 Stunden nach der ersten Einspritzung, ein

todtes Mädchen an das Tageslicht, zehn Minuten später die Placenta. Letztere war $26\frac{1}{2}$ Loth schwer, normal. Da Kind wog 3 Pfund 28 Loth, war gut entwickelt, seine Schädelknochen übereinander geschoben, die rechte Gesichtshälfte blau geschwollen, beide Augen aus den Höhlen hervorgetreten, die Ossa parietalia eingedrückt, auf dem rechten befand sich ein $2\frac{1}{2}$ Zoll langes, $1\frac{1}{2}$ Zoll hohes Cephalaematom. Der grosse gerade Kopfdurchmesser hatte eine Länge von 3 Zoll, der kleine gerade von 2 Zoll 7 Linien, der quere 3 Zoll 7 Linien, die schrägen jederseits 3 Zoll 2 Linien.

Die Mutter befand sich nach der Geburt wohl, ohne Schmerzen. Das Wochenbett verlief ohne Störung, nach acht Tagen konnte die Frau bereits das Bett verlassen, und erfreut sich bis heute der besten Gesundheit (Ende April). Die Menses traten schon vierzehn Tage nach der Entbindung ein, kehrten vierwöchentlich ohne Beschwerden wieder. An der Beckengeschwulst war keine weitere Verminderung eingetreten, auch keine Vergrösserung derselben zu constatiren. Die äussere Fistelöffnung besteht, die Eiterung aus derselben hat aber in den letzten Wochen merklich abgenommen.

Herr *Olshausen* hat folgenden ähnlichen Fall beobachtet:

Fibröse Geschwulst im kleinen Becken. Künstliche Frühgeburt.

Frau *W....*, 33 Jahre alt, hatte schon vier Mal geboren. Die erste Geburt (August 1850) war eine Frühgeburt; das Kind starb bald nach der Geburt. In den beiden anderen Geburten (Januar 1852 und November 1853) wurden ausgetragene, grosse, lebende Kinder geboren. Alle drei Geburten waren leicht und verliefen ohne Kunsthülfe. Die vierte Geburt im December 1855 war langwierig und schwer; sie dauerte angeblich $2\frac{1}{2}$ Tage; nachdem 8—10 Stunden lang sehr kräftige Wehen gewirkt hatten, wurde mit der Zange ein grosser, todter Knabe zur Welt befördert. Der behandelnde Arzt fand damals einen fibrösen Tumor am Becken und schickte die Frau in ihrer fünften Schwangerschaft zum Zweck der künstlichen Frühgeburt in die hiesige königl. Entbindungsanstalt, mit der Angabe, dass die Geschwulst sich seit der letzten Entbindung noch vergrössert habe.

In dieser fünften Schwangerschaft ergab sich am 21. Juli 1859 folgender Befund: Statur nicht klein, ziemlich kräftig; ausgebildeter Hängebauch; der Fundus uteri eine kleine Hand breit über dem Nabel; kleine Kindestheile rechts oben; Herztöne links. Bei der Exploratio per vaginam stiess man auf eine grosse, höckerige Geschwulst, welche ungefähr in der Mittellinie, vor der hinteren Wand des kleinen Beckens gelegen, die Beckenhöhle beträchtlich beschränkte. Sie füllte die Höhlung des Kreuzbeins nicht nur vollständig aus, sondern machte die hintere Beckenwand sogar convex; nach den Seiten hin überragte sie die Ränder des Kreuzbeins um $\frac{1}{2}''$--$1''$; nach oben war bei Untersuchung mit der halben Hand das Ende der Geschwulst nicht zu erreichen und eine Verjüngung nicht bemerkbar; nach abwärts reichte sie bis in die unteren Beckenräume hinab, blieb jedoch vom Damme noch etwas entfernt. Nach vorn prominirte ein Knollen der Geschwulst derartig, dass seine Entfernung vom unteren Ende der Schamfuge (also die geburtshülfliche Conjugata) nur $2\frac{1}{2}''$ betrug. Der ganze Tumor bestand aus einer Anzahl zusammenhängender Knollen, haselnussgross und grösser; die einzelnen Knollen zeigten eine derbe Consistenz; nur einige fühlten sich nahezu fluctuirend an. Ein Zusammenhang mit dem Uterus war in keiner Weise nachzuweisen und nicht wahrscheinlich, denn, indem die Portio vaginalis trotz des vorhandenen Hängebauches ganz vorn stand, unmittelbar hinter und über der Schamfuge, konnte die Untersuchung keine Berührung der Geschwulst und des unteren Gebärmutterabschnitts nachweisen; diese Annahme bestätigte die Untersuchung per anum, welche zeigte, dass die Geschwulst vollständig hinter dem Rectum gelegen war und mit dem Kreuzbeine in innigem Zusammenhange stand. Das Rectum stieg etwas nach rechts von der Mittellinie vor der Geschwulst in die Höhe, war also bereits dislocirt.

Man fühlte innerlich den Kopf, hoch und weit nach vorn über den Schambeinen, vorliegen. Eine Messung der Conjug. diagonalis liess die Geschwulst nicht zu; die äussere Beckenmessung ergab für die Conjug. extern. $7''\ 10'''$; Spin. il. $9''\ 6'''$ und Crist. il. $10''\ 11'''$, liess also im Verein mit der Leichtigkeit früherer Geburten auf normale Beckenweite

schliessen. Da die Menses den 16. und 17. December zum letzten Male erschienen waren, so war die Geburt gegen den 24. September zu erwarten; am 27. Juli, also in der 32. Schwangerschaftswoche, wurde die künstliche Frühgeburt instituirt. Neun Uhr Abends führte Geh. Rath *Martin* einen 9" langen, dicken, elastischen Katheter in den Uterus ein, so dass nur 1" aus dem Muttermunde hervorragte. Zwei Stunden später flossen die Wässer ab; in der Nacht und am folgenden Tage traten nur wenige, schwache Wehen auf; am 28. Juli 4 Uhr Nachmittags ein Schüttelfrost von einigen Minuten Dauer; 7 Uhr Abends noch öfteres Frösteln. Puls der Mutter 120—130, weich, voll; fötaler Puls 190—200 Schläge; 11 Uhr Abends waren die Wehen etwas häufiger geworden, aber noch immer sehr schwach. Ein merklicher Fortschrit der Geburt war um diese Zeit noch nicht vorhanden; die Vaginalportion war noch nicht verstrichen. Die Kreissende klagte um diese Zeit über etwas Kopfweh; ihr Gesicht war stark geröthet; sie verkannte ihre Umgebung; stille Delirien traten ein. Nach allmäliger Eröffnung des Muttermundes wurde 2 Uhr Nachts durch zwei kräftige Treibwehen das Kind in Kopflage geboren (leider ohne genaue Beobachtung der letzen Geburtsperioden). Die sehr fette, ein Mal locker um den Hals geschlungene Nabelschnur war pulslos und alle Belebungsversuche blieben erfolglos. Die Grösse entsprach dem muthmaasslichen Alter der Frucht; die Kopfknochen waren bereits sehr fest. Kopfgeschwulst fehlte vollständig. Die Wöchnerin zeigte sich gleich nach der Geburt vollständig besinnlich. Am ersten Tage des Wochenbettes, den 29. Juli Abends, war der Puls 104; Temperatur 38,2°; am folgenden Tage Puls 90; Temperatur 37,9°. Der Leib war bisher völlig schmerzlos gewesen. In der Nacht zum 31. Juli trat ein Frostanfall und Schmerzen im Leibe ein; die Temperatur (in der Achselhöhle und Abends gemessen) stieg an den nun folgenden Tagen auf 37,5°; 38,9°; 39,7°; 40°; dabei erreichte die Pulsfrequenz nur 108 Schläge. Der ganze Leib wurde sehr empfindlich; Tympanitis stellte sich ein. Nach Application von 12 Blutegeln verschwanden jedoch die Schmerzen und alle anderen Krankheitserscheinungen sehr rasch, so dass

die Wöchnerin am 16. Tage des Wochenbettes (den 18. Juli) gesund entlassen wurde.

Die Vaginalportion hatte jetzt noch denselben Stand wie vor der Entbindung, dicht hinter und über der Schamfuge. Diese Dislocation des Uterus lässt vermuthen, dass die Geschwulst sich bis vor die Lendenwirbelsäule hinauf erstreckt und so den ganzen Uterus nach vorn drängt. Einzelne Knollen der Geschwulst waren bei der jetzigen Untersuchung gegen Druck empfindlich, was früher nicht der Fall gewesen war.

Sitzung vom 8. October 1861.

Herr *Martin* theilte über zwei und zwanzig von ihm eingeleitete

künstliche Frühgeburten

Folgendes mit:

In einer mehr als sechs und zwanzig Jahre langen klinischen, theils privaten Praxis hat sich, abgesehen von den nicht allzu seltenen Fällen, in welchen lebensgefährliche Blutungen wegen Placenta praevia während der letzten drei Monate der Schwangerschaft zu der Einlegung des Kolpeurynter oder Tampon, und damit zur Einleitung der Frühgeburt nöthigten, zwei und zwanzig Mal (und zwar funfzehn Mal während der Jahre 1835—58 in Jena, sieben Mal von 1858—61 in Berlin) die Indication zur künstlichen Frühgeburt mir dargeboten. Viele der hier zu berichtenden Fälle verdanke ich dem Zutrauen meiner Collegen und früheren Schüler, welche nach aufgetretener Indication zur künstlichen Frühgeburt die einer schweren Entbindung Entgegengehenden an mich und in der Regel zur Klinik verwiesen.

Da bei drei Müttern die Operation zwei Mal vorgenommen wurde, so vertheilten sich die 22 Operationen auf 19 Frauen, und zwar waren es fünf Mal zum ersten Male Schwangere, acht zum zweiten Male, drei zum dritten Male, zwei zum vierten Male, eine zum fünften Male, zwei zum siebenten und eine zum neunten Male Schwangere, welche der Operation sich unterzogen.

Was zuerst die Anzeigen zu den Operationen anlangt, so gab am häufigsten und zwar zwanzig Mal

I. Enge des Geburtskanals die Aufforderung zum Einschreiten in der angedeuteten Weise. Diese beruhte 19 Mal auf Verengung des Beckens und die letztere war bei der grossen Mehrzahl bedingt durch in der Kindheit überstandene Rhachitis. Die aus der genannten Ursache vollzogenen neunzehn Operationen betrafen jedoch nur sechszehn Frauen, da bei drei derselben die Operation wiederholt zur Anwendung kam. Alle diese 16 Frauen zeigten eine sehr erhebliche Verkürzung des geraden Durchmessers, indem die Conjugata externa (Diameter Baudelocquei) zwischen 5″ 3‴ und 6″ 9‴, und die Conjugata diagonalis (die Linie zwischen dem unteren Rande der Schamfuge und dem Vorberge) 3 Zoll 5 Linien bis 4 Zoll 1 Linie maass.

Bei mehreren dieser Frauen fand sich aber zugleich eine erhebliche Verkürzung der Querdurchmesser des grossen Beckens, und zwar bei sieben dermaassen, dass der vordere Querdurchmesser zwischen den Spinae ossium ilium anteriores (Sp. I.), welcher nach einer in der geburtshülflichen Klinik zu Berlin während der letzten drei Jahre angestellten sorgfältigen Messung bei 375 Schwangern 338 Mal mehr als 8½ Zoll, unter diesen 289 Mal sogar über 9 Zoll zu halten pflegt, nur zwischen 7¾ Zoll bis 8½ Zoll, der hintere Querdurchmesser aber zwischen den grössten Ausbiegungen der Cristae ossium ilium (Cr. I.), welcher bei den 375 Schwangeren 369 Mal mehr als 9 Zoll maass, nicht mehr als 7¾ bis 9 Zoll betrug. In diesen sieben Fällen hatte man daher genügenden Grund eine allgemeine Raumbeschränkung des Beckenkanals zu diagnostiziren.

Diese allgemeine Beckenenge, welche sowohl da, wo sie als eine gleichmässige auftritt, bei den sogenannten Zwergbecken als auch in denjenigen Fällen, in welchen sie sich mit vorwiegender Verkürzung eines Durchmessers vergesellschaftet zeigt, — z. B. so dass die Conjugata im höheren Grade als die übrigen Durchmesser verkürzt ist — die besondere Betrachtung von Seiten des Geburtshelfers fordert; diese Verkürzung der sämmtlichen Durchmesser einer

oder mehrerer Aperturen, erschwert erfahrungsgemäss die Geburt eines ausgetragenen Kindes in überraschender Weise, auch dort, wo die Verkürzung der einzelnen Durchmesser eine nicht sehr beträchtliche ist, z. B. nicht mehr als $1/2$ Zoll erreicht. Die Geburtserschwerung beruht dabei nicht allein direct auf dem räumlichen Missverhältniss, sondern sehr häufig auf einer wahrscheinlich in Folge des allseitigen Druckes, welchen der untere Gebärmutter-Abschnitt zwischen dem Kindskopfe und dem engen Beckeneingange erfährt, eintretenden Complication mit Wehenfehlern, namentlich mit dem Tetanus uteri, durch welchen die Erweiterung des Muttermundes im höchsten Grade verzögert wird. Aber auch nach Ueberwindung dieses Hindernisses keilt sich der Kopf, dessen Hinterhaupt in solchen Fällen nicht selten auffallend tief herabsinkt, in der Beckenhöhle dermaassen ein, dass es grosse Schwierigkeiten macht, die Zangenlöffel zwischen Kopf und Beckenwand empor und an die entsprechende Stelle zu führen, geschweige denselben auszuziehen. Bei dieser Einleitung macht sich vorzüglich der Umstand geltend, dass die Aushöhlung des Kreuzbeins in diesen Becken oft eine geringere ist, als gewöhnlich, und dass überdies nicht selten die Verkürzung der Durchmesser gegen den Beckenausgang zunimmt.

Bei dieser allgemeinen Beckenenge, welche ich in Jena und Umgegend nicht allzuselten als Geburtshinderniss zu beobachten Gelegenheit hatte, [1]) ist häufig schon die erste

---

1) Folgende drei Fälle schwerer Entbindungen Erstgebärender wegen allgemeiner Beckenenge aus meinem früheren Wirkungskreise mögen hier eingeschaltet werden.

Der erste Fall, welcher mich zugleich von dem Ungenügenden der alleinigen Perforation, und der Nothwendigkeit der Kephalothrypsie oder einer anderen directen Verkleinerungsoperation des kindlichen Schädels bei erheblicher Beckenenge überzeugte, betraf eine 37 Jahre alte mittelgrosse Bauerfrau, welche am Morgen des 20. April 1842 in einem $1^1/_2$ Stunden von Jena entfernten Dorfe zu kreissen begonnen hatte. Die zu Anfang der Geburt vorhandenen Krampfwehen verzögerten trotz der nach ärztlicher Vorschrift angewendeten Arzneien die Erweiterung des Muttermundes bis zum Morgen des 22., an welchem ich hinzugerufen wegen bereits eingetretener Verlangsamung der Herztöne der

Geburt für die Mutter, wie für die Frucht verderblich, theils indem die Geburt viele Tage sich hinzieht, und mit schweren

Frucht und sehr beträchtlicher Kopfgeschwulst mich veranlasst sah, die Ausziehung des in der Beckenhöhle feststehenden Kopfes mit der Kopfzange zu versuchen. Allein der mit einer so beträchtlichen Geschwulst bedeckte Kopf, dass die anwesende Hebamme an ihrer anfänglichen Diagnose irre geworden, jetzt den Steiss zu fühlen glaubte, füllte das Becken so vollständig aus, dass trotz entsprechender Anstrengung derselbe nicht von der Stelle bewegt werden konnte. Da inzwischen die Herztöne der Frucht aufgehört hatten, wurde der Schädel sofort mit dem trepanförmigen Perforatorium*) ausgiebig geöffnet, und das Hirn mittels Einspritzung warmen Wassers entleert. Als der Kopf auch jetzt den erneuten Tractionen mit der Zange nicht folgte, wartete ich bis gegen Abend, um die Wirkung der Fäulniss auf die Nachgiebigkeit des Kopfes zu benutzen. Jetzt erst gelang es, den Kopf mit der Zange zu Tage zu fördern. Auch die Ausziehung der Schultern des keineswegs ungewöhnlich grossen Knaben forderte einen beträchtlichen Kraftaufwand; die Nachgeburt folgte bald. Die Entbundene starb zwölf Stunden später nach heftigen Delirien. Die Section ergab eine Durchreibung der Scheide dem Vorberge entsprechend, die beiden Synchondroses sacroiliacae geborsten, so dass die Spalte $^3/_4$ — 1″ weit klaffte. Sp. I. = 7″ 10‴, Querdurchmesser des Beckenganges = 4″ 2‴, des Ausganges = 3″ 6‴, der gerade Durchmesser des Einganges = 3″ 2‴, der Beckenhöhle = 4″ 1‴, des Ausganges = 3″ 1‴.

Der zweite Fall ereignete sich am 23. Mai 1845 in der geburtshülflichen Klinik zu Jena. Eine 27 Jahre alte Primipara (*J. W.*) bot nach 14stündigen kräftigen Geburtswehen, fünf Stunden nach dem Blasensprunge die Zeichen einer Quetschung der mütterlichen Weichtheile an der linken Seite im Becken, allmälig zunehmenden Schmerz an der betroffenen Stelle und Anschwellung der tiefer gelegenen Theile. Es wurde deshalb von dem die Kreissende beobachtenden Practicanten in meiner Gegenwart die Zange an dem ungewöhnlich quer, in der Beckenhöhle stehenden Kopf der Frucht angelegt, und mittels kräftiger, fast $^1/_4$ Stunde lang fortgesetzter Tractionen ein in Folge von Berstung des Sinus longitudinalis (wie die Section ergab) abgestorbener Knabe von sechs Pfund Gewicht extrahirt. Die Nachgeburt folgte ohne Störung. Eine bald auftretende Perimetritis und Peritonitis endigte am zwölften Tage mit dem Tode der Mutter.

Die Section bestätigte ausser dem linksseitigen Beckenabscesse und Peritonäalexsudate, die während der Geburt in Folge der

*) Die Abbildung desselben s. *Martin*, Handatlas der Gynäkologie und Geburtshülfe. Berlin 1862. Taf. LXIX., Fig. 5.

Quetschungen der den Beckenkanal auskleidenden Weichtheile verbunden ist, theils indem Berstungen der Beckensymphysen, zumal bei forcirten Entbindungen mit der Zange u. s. w. zu Stande kommen.

Zufolge der von mir und Anderen (z. B. *Fr. C. Nägele*) gemachten Erfahrungen halte ich bei allgemeiner Beckenenge, mag sie eine ebenmässige, oder mit vorwiegender Verkürzung eines einzelnen Durchmessers verbunden sein, die Einleitung der Frühgeburt auch bei Erstgebärenden vollständig gerechtfertigt, ja dringend geboten, sobald als ein erheblicher Grad der allseitigen Verkürzung der Durchmesser nachgewiesen ist. Zu diesem Nachweise reicht aber, wie begreiflich, die Messung der Conjugata diagonalis keineswegs aus, sondern es bedarf einer allseitigen Ansmessung des Beckens, insbesondere auch der Messung des Umfangs der

---

Beckenmessung gestellte Diagnose eines Pelvis ubique justo minor, indem Sp. I. = 9″ 1‴, Cr. I. = 9″ 9‴, Conjug. exter. = 6½″, Conjug. diagonalis = 4″, Conjug. vera = 3″ 4‴, Querdurchmesser im Beckeneingange = 4″ 6‴, die schrägen Durchmesser = 4″ 1‴ maassen. In der Beckenhöhle maass der gerade Durchmesser = 3″ 9‴, der Querdurchmesser = 3″ 10‴, in der dritten Apertur der gerade Durchmesser = 3″ 3‴, der Querdurchmesser 3″ 3‴.

Ein drittes Beispiel von sehr erheblicher, durch Tetanus uteri und Vorfall der Nabelschnur complicirter Geburtsverzögerung in Folge von allgemeiner Beckenenge bot der geburtshülflichen Poliklinik die 27 Jahre alte ledige *A. K.* in G., einem zwei Stunden von Jena entfernten Dorfe, welche stets durch ihre Kleinheit aufgefallen war, und erst als zweijähriges Kind gehen gelernt hatte. Am rechtzeitigen Ende ihrer ersten von anhaltendem Kummer und Verdruss gestörten Schwangerschaft, stellten sich am 11. August 1857 Wehen ein, welche den Muttermund trotz verschiedener Medication nicht früher als am 14. Vormittags so erweiterten, dass man jetzt die Verkleinerung und Ausziehung des in Folge des Druckes auf die vorgefallene irreponible Nabelschnur abgestorbenen Kindes mit dem Kephalothryptor bewerkstelligen konnte. Die Wöchnerin starb in Folge von Peritonäalexsudat und Lungenödem drei Tage später, und die Section ergab Conjug. vera = 3″ 1‴, diagonalis 3″ 10‴, Querdurchmesser des Beckeneingangs = 4″ 9‴, während an der Lebenden Sp. I. = 9″, Cr. I. = 10″ 1‴, Conjug. externa = 6″ 6‴, und die beiden schrägen Durchmesser des grossen Beckens je 7″ 6‴ gemessen waren.

Hüften, welchen ich in derartigen Fällen erheblich unter dem Normalmaasse (31—36 Zoll) nämlich zwischen 26—28 Zoll gefunden habe. [1])

Zwei Beispiele allgemeiner Beckenenge, welche zur künstlichen Frühgeburt bei der ersten Schwangerschaft Anlass gaben, mögen hier ihre Stelle finden.

Die ledige *C. G.* war nur 4 Fuss 2 Zoll gross, von äusserst zierlichem Knochenbaue, kindlichen Händen und Füssen, und seit dem fünfzehnten Lebensjahre regelmässig menstruirt. Seit Anfang Februar 1848 zum ersten Male schwanger meldete sie sich im September zur Aufnahme in die Entbindungsanstalt zu Jena. Die Beckenmessung ergab Conjugata externa = $6^1/_2$ Zoll, diagonalis = 4 Zoll 1 Linie, sodass man bei dem üblichem Abzuge von 3 Zoll 5 Linien resp. 8 Linien den geraden Durchmesser des Beckeneingangs = 3 Zoll 1—5 Linien anzunehmen hatte; der vordere Querdurchmesser des grossen Beckens (Sp. I.) maass $7^3/_4$ Zoll, der hintere (Cr. I.) $8^1/_2$ Zoll. — Nachdem die allgemeine Beckenenge constatirt war, wurde in der 34. Woche der Schwangerschaft, am 3. October 1848, die künstliche Frühgeburt zunächst mittels der Uterusdouche einzuleiten versucht. Allein trotz vier und dreissig Douchen von bis zu 35° Réaum. erwärmtem Wasser mittels eines *Kiwisch*'schen Apparats war bis zum 13. October nur eine mangelhafte Wehenthätigkeit erzielt, dagegen eine beträchtliche Anschwellung der Mutterlippen verursacht. Desshalb legte ich jetzt einen konischen Pressschwamm in den noch wenig geöffneten Muttermund ein. Zwölf Stunden später hatte sich die nach dem Gebrauche der Douche eingetretene blasenartige Anschwellung der hinteren Mutterlippe verloren, und der Muttermund zu Silbergroschengrösse erweitert, wie auch die Ränder desselben sich noch hart anfühlten. Gegen Mittag des 15. October endlich sprang

---

1) Ueber die Beckenmessung bei Schwangeren und Gebärenden, soweit dieselbe von practischem Nutzen ist, und über eine Modification des *Baudelocque*'schen Compas d'épaisseur, um denselben in jedem geburtshülflichen Bestecke unterzubringen, werde ich mich in einer der folgenden Sitzungen aussprechen; die Abbildung des letzteren findet sich auf Tafel LXIX., Fig. 1 meines Handatlas der Gynäkologie und Geburtshülfe. Berlin 1862.

die Fruchtblase. Der Kopf rückte in das Becken herab, erschien aber gegen Abend so fest im Becken eingekeilt, dass ich, als die Herztöne der Frucht verlangsamt wurden, mich zur Extraction mittels der Kopfzange genöthigt sah. Das zu Tage geförderte lebende Mädchen wog 5 Pfund 4 Loth, und war 12 Zoll resp. 17 Zoll lang; dasselbe wurde, da die Mutter an einer Metroperitonitis mit nachfolgender Diarrhoe erkrankte, von einer anderen Wöchnerin gesäugt, und gedieh in gewünschter Weise, obschon sie bis zum Jahre 1858, in welchem sie mir aus den Augen gekommen ist, auch nur eine geringe Körpergrösse erreicht hat. Die Mutter genas, so dass sie am 4. December die Klinik völlig wohl verlassen konnte und 1850 eine zweite künstliche Frühgeburt daselbst durchmachte, welche sofort mittels des Pressschwamms eingeleitet wurde, jedoch nur für die Mutter ein günstiges Resultat ergab.

Die andere zum ersten Male schwangere (*L. Pf.*), welche wegen beträchtlicher allgemeiner Beckenenge mittels künstlicher Frühgeburt entbunden wurde, hatte in der Kindheit an Rhachitis gelitten, und erst im vierten Jahre gehen gelernt. Die Beckenmessung ergab Sp. I. = 8 Zoll, Cr. I. = $8^3/_4$ Zoll, Troch. = $10^3/_4$ Zoll, Conj. extern. = 6 Zoll, diagon. = $3^3/_4$—4 Zoll. Die letzte bis dahin regelmässige Menstruation sollte Ende Juni 1858 Statt gefunden haben. Dem Einlegen des elastischen Catheters in die Gebärmutterhöhle wurde am 26. Februar 1859 eine einmalige Anwendung der Uterusdouche und ein Abführmittel aus Sal amarum vorausgeschickt. Bei der Einführung des Katheters floss Fruchtwasser ab, fünf Minuten darauf stellten sich Wehen ein, welche jedoch bald sehr schmerzhaft und wenig wirksam wurden, sodass ich Rad. ipecacuanhae gr. ij. in allen Stunden zu geben verordnete. Sechszehn Stunden nach Beginn der Wehen kam der lebende Knabe in erster Schädellage durch kräftige Wehen zu Tage, und zeigte einen rothen Druckstreifen oberhalb der linken Schläfe, welche vor dem Vorberge herabgetrieben war; er wog 5 Pfund 27 Loth; seine Kopfdurchmesser betrugen $3^1/_8$ Zoll, $4^1/_8$ Zoll, $4^7/_8$ Zoll. Das Wochenbett verlief bis auf vorübergehende Ischurie glücklich.

Bei partieller Beckenenge hingegen, welche wie überall am häufigsten, so auch in allen von mir hier zu nennenden Fällen den geraden Durchmesser des Eingangs betraf, und die Folge der in der Kindheit überstandenen Rhachitis war, halte ich, falls überhaupt von der künstlichen Frühgeburt dabei die Rede sein kann, die Verkürzung also nicht so beträchtlich ist, dass nur der Kaiserschnitt dem Kinde Rettung zu bringen vermag, das Abwarten der ersten oder mehrerer Geburten für gerathen, indem man nicht selten, sogar gegen Erwartung, die erste Geburt glücklich für Mutter und Kind verlaufen sieht. Die Umstände, welchen bei der ersten Geburt die allein im geraden Durchmesser, sogar bis zu 2¾ Zoll verengten Becken diesen Vorzug verdanken, sind folgende:

1) Die ersten Kinder der in der Kindheit rhachitisch gewesenen Mütter pflegen, wie bereits *Stein* d. j. dargethan, klein und von nicht sehr harten Schädelknochen, daher fügsam zu sein, sodass dieselben, wenn schon mit stark verschobenen Kopfknochen oder mit seichteren oder tieferen Knocheneindrücken am Schädel, den engen Beckenkanal passiren, ohne dadurch immer am Leben gefährdet zu werden, oder das Leben und die Gesundheit der Mutter zu gefährden.

2) Die Wehen erscheinen zumal bei der ersten Geburt solcher Frauen, welche in Folge von Rhachitis partiell verengte Becken haben, wenn nicht anderweite besondere Umstände vor der Geburt einwirkten, kräftig, die Configuration der Gebärmutter pflegt eine normale, daher die Kindeslage und Einstellung eine für den Geburtsverlauf günstige zu sein. Dazu kommt, dass die bei der ersten Geburt noch unverletzten Gewebe der mütterlichen Weichtheile im Becken länger den partiellen Druck, dem sie während der Geburt ausgesetzt werden, ertragen, ohne durchrieben zu werden oder zu zerreissen.

3) Vor Allem aber trägt zu dem günstigen Verlaufe der Geburten bei partiell geradverengten Becken der Umstand bei, dass neben dem vorspringenden Vorberg und dem nicht selten gleichzeitig nach innen hervorragenden Schamfugenknorpel, in Folge des nicht verkürzten, ja bisweilen sogar verlängerten Querdurchmessers neben dem Vorberge Raum genug sich findet, um das vollere Hinterhaupt mit dem hinteren grösseren Quer-

durchmesser herabrücken zu lassen, während bei dieser seitlichen Vorlagerung des Kopfes der kleinere und nachgiebigere vordere Querdurchmesser des Schädels zwischen den Schläfengegenden in den verkürzten geraden Durchmesser gelangt, und hier passiren kann. Da dieser vordere Querdurchmesser nach einer Messung an 200 Neugeborenen durchschnittlich nur 3 Zoll beträgt,[1]) während der hintere zwischen

---

1) Folgende tabellarische Zusammenstellung von 200 in der geburtshülflichen Klinik zu Berlin während der letzten drei Jahre angestellten, aus einer weit grösseren Zahl ohne Auswahl herausgezogenen Schädelmessungen an 100 neugeborenen reifen Knaben und 100 Mädchen mag das gegenseitige Verhältniss der verschiedenen Schädeldurchmesser veranschaulichen. Zugleich wird aus der Tabelle ersichtlich, dass die Maasse der neugeborenen Mädchen, wie deren Gewicht, durchschnittlich geringer sind, als die der Knaben, von welcher Regel allein der vordere Querdurchmesser eine Ausnahme zu machen scheint.

Eine Zusammenstellung der Resultate folgender Tabelle ergiebt

1. für den vorderen Querdurchmesser zwischen den beiderseitigen unteren Enden der Kronennaht:

	bei Knaben,		bei Mädchen
weniger als 3″ fand sich derselbe	27	77 : 73	29
= 3″ „ „ „	50		44
3″ 1‴ bis 3″ 3‴ „ „ „	22	23 : 27	24
darüber „ „ „	1		3

2. für den hinteren Querdurchmesser zwischen den beiden Scheitelhöckern:

	bei Knaben,		bei Mädchen
weniger als 3″ 3‴ betrug derselbe	7	43 : 55	12
3″ 4‴ bis 3″ 5‴ „ „	36		43
= 3″ 6‴ „ „	52	57 : 45	39
darüber „ „	5		6

3. für den geraden Durchmesser zwischen der Stirn und dem Hinterhauptsbeine:

	bei Knaben,		bei Mädchen
weniger als 4″ 2‴ betrug derselbe	22	52 : 69	28
4″ 3‴ bis 4″ 5‴ „ „	30		41
= 4″ 6‴ „ „	38	48 : 31	25
darüber „ „	10		6

4. für den grösseren Diagonaldurchmesser vom Kinn bis zum Hinterhauptsbein:

	bei Knaben,		bei Mädchen
weniger als 4″ 11‴ betrug derselbe	16	46 : 60	17
= 5″ „ „	30		43
von 5″ 1‴ bis 5″ 3‴ „ „	33	54 : 40	26
darüber „ „	21		14

5. für den kleineren Diagonaldurchmesser zwischen dem unteren Ende des Hinterhauptbeins am Nacken und dem hinteren Winkel der grossen Fontanelle:

den Scheitelhöckern $3\frac{1}{2}$ Zoll zu messen pflegt, und überdies nachgiebigere Endpunkte als der hintere Querdurchmesser

---

		bei Knaben,		bei Mädchen
weniger als 3″ 2‴ betrug derselbe		20	32 : 47	21
von 3″ 3‴ bis 3″ 5‴	„ „	12		26
= 3″ 6‴	„ „	52	68 : 53	45
darüber	„ „	16		8

		Querdurchmesser: a. vorderer.		Querdurchmesser: b. hinterer.		Gerader Durchmesser.		Längerer Diagonaldurchmesser.		Kürzerer Diagonaldurchmesser.	
Zoll.	Linien.	Knaben.	Mädchen.	Knaben.	Mädchen.	Knaben.	Mädchen.	Knaben.	Mädchen.	Knaben.	Mädchen.
2	2	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
2	3	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	6	7	7	—	—	—	—	—	—	—	—
2	8	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—
2	9	19	14	—	—	—	—	—	—	1	2
2	10	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—
2	11	—	1	—	—	—	—	—	—	1	1
3	—	50	44	5	9	—	—	—	—	10	12
3	1	2	8	2	1	—	—	—	—	3	4
3	2	6	7	—	2	—	—	—	—	5	2
3	3	14	14	30	30	—	—	—	—	8	22
3	4	1	1	4	8	—	—	—	—	3	3
3	5	—	1	2	5	—	—	—	—	1	1
3	6	—	1	52	39	—	—	—	—	52	45
3	7	—	—	2	—	—	—	—	—	1	—
3	8	—	—	2	—	—	—	—	—	6	—
3	9	—	—	1	5	6	2	—	—	4	4
3	10	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
3	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	—	—	—	—	1	9	21	1	1	2	3
4	1	—	—	—	—	3	2	1	—	—	—
4	2	—	—	—	—	4	3	1	—	1	—
4	3	—	—	—	—	28	38	2	1	—	—
4	4	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
4	5	—	—	—	—	2	2	—	1	—	—
4	6	—	—	—	—	38	25	3	2	1	1
4	7	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—
4	8	—	—	—	—	1	1	1	—	—	—
4	9	—	—	—	—	5	4	3	9	—	—
4	10	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—
4	11	—	—	—	—	1	—	2	1	—	—
5	—	—	—	—	—	1	1	30	43	—	—
5	1	—	—	—	—	—	—	7	8	—	—
5	2	—	—	—	—	—	—	6	9	—	—
5	3	—	—	—	—	—	—	20	14	—	—
5	4	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—
5	5	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
5	6	—	—	—	—	—	—	16	13	—	—
5	9	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—
		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

hat, ist es leicht erklärlich, wie hierdurch die Geburt bei vielen geradverengten Becken wesentlich erleichtert werden kann.

Ungünstiger gestalten sich erfahrungsgemäss die Verhältnisse bei den spätern Geburten der Frauen mit geradverengten Becken mittleren Grades,

1. indem die Grösse der Früchte bei wiederholten Schwangerschaften zuzunehmen pflegt, falls nicht Abortus dazwischen liegen, wie dies die sorgfältigen Zusammenstellungen der Gewichte und Maasse von mehr als 1700 unter meiner Leitung in der Jenaer Gebäranstalt gemessenen und mit einer zuverlässigen Wage gewogenen Neugeborenen ergeben haben. Mein früherer Assistent Dr. *Frankenhäuser* (S. Monatsschr. für Geburtskunde XIII. S. 172) berechnete aus diesen Beobachtungen, dass während das Durchschnittsgewicht für Erstgeborene 6 Pfund 23 Loth betrug, dasselbe für später von denselben Müttern Geborene auf 7 Pfund stieg. Dieses Ergebniss stimmt mit den Erfahrungen von *D'Outrepont*, *Michaelis* u. A. überein. In einer Reihe von Geburten bei mässig engen Becken ist überdies von mir, wie von andern Autoren z. B. *Michaelis* beobachtet, dass die späteren Geburten selbst bei geringerem Grade von Beckenenge durch die zunehmende Grösse der Früchte mit sehr viel grösseren Schwierigkeiten verbunden waren, als die früheren.

Als ein bezügliches Beispiel von mehreren mag folgender Fall hier eingeschaltet werden.

Am 8. März 1852 wurde ich zur Vollendung einer Entbindung nach der kleinen Stadt R., drei Stunden von Jena, zu einer 42 Jahre alten Kaufmannsfrau gerufen, welche, obwohl sie in ihrer Kindheit an Rhachitis gelitten und nach dem Ergebniss der Beckenmessung in der Conjugata vera wenig über 3 Zoll 1 Linie maass, vor zehn Jahren drei schwächliche reife und zwei frühzeitige Kinder glücklich, wenn schon langsam geboren hatte, und jetzt nach glücklich überstandener Schwangerschaft seit 24 Stunden kreisste. Der zunächst hinzugerufene Geburtshelfer Dr. *E.* hatte in der vergangenen Nacht sich mehrere Stunden bemüht, den vorliegenden Steiss zu Tage zu fördern, endlich auch den Rumpf und die Arme entwickelt; den Kopf zu extrahiren gelang ihm trotz vielfacher Versuche mit der Hand, der Zange und dem Haken jedoch

nicht, sodass er endlich für nöthig erachtete, den hinderlichen ungewöhnlich grossen Rumpf vom Kopfe zu trennen, und desshalb den Hals mittels einer Scheere durchschnitt. Aber auch jetzt konnte, trotz vielfacher Versuche weder der erste noch ein zweiter herbeigeholter Geburtshelfer (Dr. *M.*), den über dem Beckeneingange verharrenden Kopf herabbefördern. Als ich um 11 Uhr Vormittags zur Stelle kam, waren die äusseren Genitalien der Kreissenden enorm angeschwollen, in denselben die Spitzen der durchschnittenen Halswirbel, der Kopf selbst aber noch über dem mässig verengten Beckeneingange zu fühlen. Nachdem die sehr aufgeregte, ängstliche Kreissende durch Chloroformathmung beruhigt war, applicirte ich meinen Kephalothryptor,[1]) zerdrückte die Schädelknochen, zunächst entsprechend dem linken schrägen Beckendurchmesser, alsdann nach erneuerter Anlegung auch in dem rechten schrägen Durchmesser, und zog hierauf mittels desselben Instrumentes den Kopf mit dem Halsstumpfe unter geeigneter Drehung aus. Das Kind, ein wohlgebildeter, aber ungewöhnlich grosser und starker Knabe, wog trotz der theilweisen Entleerung des Hirnes, welches neben den hervorgepressten Augäpfeln ausgetreten war, mehr als 11 Pfund. Die Entfernung der Nachgeburt erfolgte in gewöhnlicher Weise, und die Kreissende rühmte, als sie aus der Narkose erwachte, den Schlaf, durch welchen sie zu der ihrer Meinung nach jetzt erst vorzunehmenden Operation herrlich gestärkt sei. Sie genas ohne alle Störung des Wochenbetts.

2. In Folge der bei den vorausgegangenen Geburten Statt gefundenen Quetschungen des unteren Gebärmutterabschnitts zwischen dem Kopfe und dem engen Beckeneingange wird die Configuration der Gebärmutter in den nachfolgenden Schwangerschaften minder regelmässig, und hierdurch die Lage der Frucht weniger günstig, ja nicht selten fehlerhaft; Ereignisse, welche durch den bei rhachitischer Beckenenge mit Lordose der Lendenwirbel gewöhnlich stattfindenden Hängebauch im hohen Grade begünstigt werden.

---

1) Die Abbildung siehe in *Martin*'s Handatlas der Gynäkologie u. Geburtshülfe. Berlin 1862. Taf. LXXI., Fig. 2.



3. Aus demselben Grunde zeigen sich auch die Wehen bei späteren Geburten der mit verengtem Becken behafteten Frauen minder regelmässig, und dürfen wegen drohender Durchreibung und Zerreissungen nicht in dem Maasse gesteigert oder so lange abgewartet werden, als bei Erstgebärenden, deren Geburtswege noch nicht den nachtheiligen Einflüssen des Druckes ausgesetzt waren. —

Erwägt man alle diese Verhältnisse, so wird es einleuchten, dass bei den gerad-verengten Becken mittleren Grades ohne gleichzeitige Verkürzung der übrigen Durchmesser das Abwarten der ersten oder auch wohl mehrerer Geburten empfohlen werden darf und muss, und die künstliche Frühgeburt erst alsdann für indicirt zu halten ist, wenn sich gezeigt hat, dass die Geburt eines ausgetragenen Kindes bei diesem Becken für die Mutter oder das Kind verderblich werde.

Ein bestimmtes Maass für die Conjugata als Indicans für die künstliche Frühgeburt festzustellen, scheint um so weniger rathsam, je mehr die Schwierigkeit der Geburt hier zugleich von der Grösse des Kindes, insbesondere seines Kopfes, sowie von dessen Härte abhängt, so dass in einzelnen von mir beobachteten Fällen bei einer Conjugata von weniger als 3 Zoll auch noch die Früchte wiederholter Zeugung glücklich geboren wurden, während dies in andern Geburtsfällen nicht der Fall war, obschon die Conjugata der Mutter mehr als 3 Zoll maass. Sehr viel hängt dabei ab:

1) von der Gestalt des Beckeneingangs, insbesondere, ob der Vorberg etwa nach der einen Seite hin verschoben ist, und diese entsprechende Hälfte des Beckeneingangs dadurch vorzugsweise verengt wird,

2) von der Art und Weise, in welcher der Kopf sich dabei auf den Beckeneingang einstellt, ob mit dem dickeren Hinterkopfe auf der engeren Hälfte, oder umgekehrt mit der schmäleren Stirn; ein Verhältniss, welches ich in mehreren Beispielen von Geburt durch ein ungleich verengtes Becken so einflussreich gefunden habe, dass dieselben Frauen (abgesehen von dem bereits erwähnten wichtigen Einflusse der beträchtlichern Grösse und Härte des Schädels bei Knaben) das eine Mal leicht und rasch, das andere Mal nicht ohne

Kunsthülfe entbunden wurden, oder erst dann einen glücklichen Erfolg der Wehen sahen, wenn sich aus der ungünstigen Schädelstellung etwa eine Gesichtslage spontan herausgebildet hatte. Indem das dickere Hinterhaupt auf der engeren Beckenhälfte stehen blieb, und allmälich die Stirn, endlich das Gesicht in die Beckenhöhle herabgelangte, erfolgte in dem letzteren Falle die Geburt oft rasch, u. A. bei einer Frau zwei Mal in derselben Weise mit der entsprechenden Drehung des Kinns unter den Schambogen.

Für diese nicht sehr seltene ungleichmässige Beckenverunstaltung bietet, wie ich bei einer anderen Gelegenheit [1]) gezeigt habe, die Wendung auf den Fuss unter den dort dargelegten Umständen ein Mittel, das Leben auch der reifen Frucht zu retten.

Bei denjenigen Frauen, bei welchen ich die Frühgeburt wegen vorwiegend gerad-verengter Becken eingeleitet habe, liess die innere wie die äussere Beckenmessung nach dem angenommenen Durchschnitts-Abzuge von 3 Zoll 5 Linien für die Conjugata externa, und von 8 Linien für die Diagonal-Conjugata eine Conjugata vera von 2 Zoll 7 Linien bis 3 Zoll 2 Linien annehmen. Sämmtliche Frauen hatten eine bis sieben schwere Entbindungen von todten Kindern mittels Zange oder Perforation oder Kephalothrypsie bereits erduldet, und in Folge davon mehr oder weniger schwere Wochenbetten durchgemacht. —

In einem Falle war die Raumbeschränkung des Geburtskanales durch eine in der Beckenhöhle und zwar an der hintern Wand festsitzende solide Geschwulst bedingt.

Die betreffende Beobachtung, welche in der geburtshülflichen Klinik der Universität Berlin am 27. Juli 1859 und den folgenden Tagen gemacht wurde, indem ich durch Einlegung eines elastischen Katheters die künstliche Frühgeburt mit günstigem Erfolge für die Mutter einleitete, ist von dem damaligen Assistenten der Klinik, Dr. *Olshausen* bereits in dieser Zeitschrift Bd. XVIII., S. 362 ff. veröffentlicht worden und mag daher hier nur dorthin verwiesen werden.

---

1) S. Monatsschrift für Geburtsk., XV. Bd., S. 16 ff.

II. Von denjenigen Indicationen zur künstlichen Frühgeburt, welche durch Zufälle und Erkrankungen, die das Leben der Mutter bedrohen, gegeben werden, sind mir, abgesehen von den hier näher nicht zu besprechenden Fällen von Gebärmutterblutungen in Folge von Placenta praevia u. s. w. nur zwei Beispiele von anhaltenden heftigsten Athembeschwerden zur Behandlung gekommen. Diese Athembeschwerden mit dauernder Schlaf- und Appetitlosigkeit, Unvermögen zu liegen und zu gehen und ödematöser Anschwellung der Beine ohne Eiweissurin waren die Folge von enormer Ausdehnung der Gebärmutter durch Hydramnios. Die beiden Fälle mögen hier folgen.

1. Hydramnios, Zwillingsschwangerschaft mit einfachem Mutterkuchen. Eihautstich in der 30. Schwangerschaftswoche. Erhaltung der Mutter.

Frau *N.*, 34 Jahre alt, in W., einem 1/4 Stunde von Jena entfernten Dorfe, eine grosse, wohlgebaute, früher stets gesunde Frau, welche bereits vier gesunde Kinder rechtzeitig glücklich geboren und die Menstruation Mitte März 1858 zum letzten Male bemerkt hatte, erlitt Anfang Mai desselben Jahres anhaltenden Aerger und Kummer, welchen häufige, ziehende Schmerzen in beiden Seiten des Leibes schon im Juni folgten. Während des Juli und August bemerkte sie eine so auffallende, rasche Ausdehnung des Leibes, dass sie bis zum September einer Hochschwangeren glich, obschon sie erst sechs Monate schwanger war; zugleich trat bei Abmagerung des Oberkörpers starkes Oedem der Beine auf. Deshalb und wegen der Anfang Oktober sich mächtig steigernden Athembeklemmung, suchte Frau *N.* Hülfe in der geburtshülflichen Poliklinik. Man fand den Leib enorm ausgedehnt, ausgebreitete Fluctuation zeigend, 2 1/4 Elle im Umfange, und eine Elle von der Herzgrube zur Schamfuge haltend. Kindestheile waren durch die gespannten Bauchdecken nicht zu fühlen, der vorliegende Kindestheil erschien klein und leicht beweglich. Ein wiederholtes Abführmittel erleichterte wenig. Die peinlichen Zufälle erlangten, nachdem in Folge einer Durchnässung am 10. Oktober eine Pneumonie hinzugetreten war, bis zum 16. einen höchst bedenklichen Grad;

die schlaflose Kranke musste fortwährend in einer halbsitzenden Stellung zubringen; endlich gesellte sich zu der Athemnoth Bluthusten. Unter diesen Umständen vollzog ich Abends 10 Uhr mit dem *Meissner*'schen Instrumente den Eihautstich, höher oben in der Gebärmutterhöhle, damit die enorme Quantität Fruchtwasser nicht plötzlich, sondern allmälig abfliesse. Das aufgefangene, mit Salpetersäure versetzte Fruchtwasser zeigte eine deutliche Gerinnung, somit Eiweissgehalt. Im Laufe des folgenden Tages traten Wehen ein, welche unter fortdauerndem Wasserabflusse am frühen Morgen des 18. Oktober einen 2 Pfund 28 Loth schweren, todten Knaben in erster Fusslage austrieben. Der Leib der Mutter blieb stark ausgedehnt und es bestätigte sich jetzt die bereits ausgesprochene Vermuthung, dass eine Zwillingsschwangerschaft bestehe. Nachdem die Wehen mehrere Stunden ausgesetzt hatten und der Muttermund wieder zusammengefallen war, dagegen Blutabgang aus den Genitalien und in Folge davon Ohnmachtsanwandlungen sich eingefunden, eröffnete ich um Mittag die zweite Fruchtblase, wobei sich ebenfalls eine sehr beträchtliche Menge Fruchtwassers entleerte. Nach 2 Stunden erfolgte die Geburt eines zweiten, 4 Pfund 28 Loth schweren Knaben, ebenfalls in erster Fusslage. Die Gebärmutter zog sich jetzt gehörig zusammen, und die Nachgeburt konnte ½ Stunde später ohne Mühe weggenommen werden; sie wog 2 Pfund 16 Loth; der sehr grosse Mutterkuchen war ein gemeinschaftlicher, auf dessen Innenfläche deutliche Communicationsäste zwischen den Gefässen der beiden Nabelschnüre bestanden. In dem gemeinschaftlichen, ziemlich festen Chorion lagen, nur theilweise damit verklebt, die beiden Amnion, welche unter einander innig verbunden waren; die sehr sulzreiche ödematöse Nabelschnur des ersten Kindes inserirte nahe an der Verbindungsstelle der beiden Amnien. Die beiden Knaben zeigten bei der am folgenden Tage angestellten Section keine Pemphigusblasen, wohl aber Oedema der Kopf- und Bauchhaut, viel blutiges Serum in dem Arachnoidalsacke, wenig in den Brustfell- und Herzbeutelsäcken, beträchtliche Mengen hellen Serums in den ausgedehnten Bauchfellsäcken, die Milz über das Dreifache vergrössert. Die Wöchnerin genas unter einer einfachen Behandlung in wenig Wochen vollständig.

2. **Hydramnios bei einer zum siebenten Male Schwangeren, Eihautstich in der 30. Schwangerschaftswoche, Zwillinge mit einfachem Mutterkuchen. Erhaltung der Mutter.**

Frau Bierbrauer *Z.* in S., einem fünf Stunden von Jena entfernten Dorfe, 32 Jahre alt, gracil, war früher bis auf lästige Fussschweisse gesund, und überstand sechs vorausgegangene Schwangerschaften und Geburten, zuletzt vor zwei Jahren, glücklich. Mitte Februar 1853 war die Menstruation zum letzten Male aufgetreten. Frau *Z.* glaubte sich seit dieser Zeit zum siebenten Male schwanger. Ende April hatte sie nach einem starken Regen bei dem Ausräumen ihres Milchkellers die Füsse durchnässt, und litt seit dieser Zeit an peinlichen Leibschmerzen, unter welchen die Ausdehnung des Unterleibs rasch auffallend zunahm, sodass derselbe am Ende des Monats Juli dem einer Hochschwangeren glich. Nach einem heftigen Aerger steigerten sich die vorhandenen Beschwerden dermaassen, dass jetzt Hülfe bei einem in der Nähe wohnenden Arzte gesucht wurde. Dieser verordnete anhaltendes Liegen, wodurch die vorhandene Geschwulst der Füsse sich verlor, ferner Abführmittel, Schröpfköpfe und Vesicatorien. Dessenungeachtet nahmen die Beklemmungen und die nächtliche Unruhe zu und stiegen zu einem solchen Grade, dass mein Rath am 3. August 1853 verlangt wurde. Ich fand die Schwangere ächzend und wehklagend, seit mehreren Tagen ununterbrochen in halbsitzender Stellung, weil sie nicht mehr liegen konnte, die Zunge gelb braun belegt, Durst heftig, Appetit mangelnd. Der Bauch war enorm, gleichmässig ausgedehnt, zeigte in der Nabelgegend einen Umfang von 3 Fuss 8 Zoll, und bot bei der Percussion bis zu den Rippen hinauf einen leeren Schall, im Epigastrium und dem linken Hypochondrium hingegen Magen- und Darmton. Während man ausgebreitete Fluctuation nachweisen konnte, war das Uteringeräusch nicht zu entdecken. Bei der inneren Exploration fand ich das Scheidengewölbe ziemlich hoch, elastisch gespannt, den stark nach hinten verzogenen Scheidentheil zu einem dünnen wulstigen Ring verstrichen, den Muttermund geöffnet, aber unnachgiebig; der hindurch geschobene Zeigefinger erreichte die elastisch ge-

spannten Eihäute, welche mit Unebenheiten bedeckt erschienen. Die Harnblase enthielt sehr wenig dunkelgelben Urins ohne Eiweissgehalt. — Die Indication zur Zerreissung der Eihäute und somit zur Frühgeburt war durch die Lebensgefahr der Mutter gegeben. Demgemäss sprengte ich sofort die Eihäute einige Zoll oberhalb des inneren Mutterkuchens mittels eines eingeschobenen männlichen Katheters, und entleerte über 14 Pfund eines geruchlosen, in der Siedhitze nicht gerinnenden Fruchtwassers. Der Uterus zog sich merklich zusammen, und der Steiss einer Frucht zeigte sich jetzt im Muttermunde, während deutlich Uteringeräusch in beiden Seiten der Mutter wahrgenommen werden konnte. Als ich die Kranke Abends verliess, fühlte sie sich wesentlich erleichtert. Am folgenden (4. August) Morgen 9 Uhr, traten lebhafte Wehen ein, welche gegen Mittag zuerst einen lebenden etwa 7½ Monate alten, stärkeren Knaben in der Beckenlage, und bald darauf einen etwas schwächeren aber ebenfalls athmenden Knaben in der Kopflage austrieben. Auch hier fand sich an der leicht von der anwesenden Hebamme entfernten Nachgeburt, welche mir sammt den Früchten sofort zugeschickt wurde, nur ein Chorion und ein Mutterkuchen, dagegen zwei Amnien, an deren Verbindungsstelle der 30 Zoll lange Nabelstrang des zweiten Kindes sich inserirte. Die Wöchnerin erholte sich bald, sodass sie am 11. September desselben Jahres sich mir in Jena vorstellen konnte.

III. Die dritte Reihe der Indicationen für die künstliche Frühgeburt, nämlich derjenigen, welche nach dem Ausdrucke der Compendien durch das habituelle Absterben der Früchte in den letzten Monaten der Schwangerschaft gegeben werden, bedarf, so weit meine Erfahrung reicht, zunächst noch einer eingehenderen Erörterung, bevor sie aus der Reihe der theoretischen Aufstellungen in das Gebiet der Praxis übergehen darf. Abgesehen von den Gefahren, welche dem Kinde wie der Mutter von der Geburt bei engem Becken drohen, wovon hier nicht mehr die Rede sein kann, da sie der ersten Reihe der Indicationen zu Grunde liegen, blieben hier nur Krankheiten der Frucht zu besprechen, welche bei längerer Fortsetzung des Intrauterinlebens das Kind bedrohen. Unter den Foetalkrankheiten aber, welche sich bei demselben

Elternpaare constant wiederholen und somit ein Absterben der Früchte in den späteren Monaten auf einander folgender Schwangerschaften herbeiführen, kenne ich aus eigener, obschon vielfältiger Beobachtung nur die eine, welche ich den Hydrops sanguinolentus foetus genannt habe.[1]) Und diese Krankheit, bei welcher die Früchte eine mehr oder weniger beträchtliche Ansammlung von Flüssigkeit mit geschrumpften Blutkörperchen gemischt, sowohl in verschiedenen serösen Säcken, z. B. in der Schädelhöhle, der Brust- und Bauchhöhle, als auch in dem Unterhautzellgewebe, und fast constant in der Nabelschnursulze zeigen, bei welcher die Epidermis nicht selten in grösseren oder kleineren Blasen erhoben oder abgestossen erscheint, — diese Krankheit des Foetus habe ich da, wo sie wiederholt den Tod oder das Sterben der Früchte (denn in seltenen Fällen geringerer Entwickelung der Krankheit lebten die Früchte unter der Geburt, athmeten auch wohl einige Male unvollkommen nach derselben) zur Folge hatte, und wo ich den Vater examiniren konnte, stets nur bei vorausgegangener sogenannter constitutioneller Syphilis der Eltern angetroffen. Bei dieser Ursache habituellen Absterbens der Früchte kann aber meines Erachtens die künstliche Frühgeburt nichts nützen, vielmehr ist, wie ich mehrfach erprobt habe, eine consequente Cur der Eltern vor einer neuen Zeugung das einzige wirksame Mittel der Wiederkehr des traurigen Leidens vorzubeugen.

Was die Schwangerschaftszeit anlangt, in welcher ich die Einleitung der Frühgeburt vornahm, so war ich zwei Mal, (in den beiden Fällen von exquisiten Hydramnios) durch die drohende Lebensgefahr der Mutter gezwungen, bereits in der dreissigsten Woche die Operation zu verrichten. — Zwei Mal veranlasste mich, und zwar bei derselben Frau, welche ich zwei Jahre vorher mit Erhaltung von Mutter und Kind mittels des Kaiserschnitts von einem ausgetragenen, noch jetzt lebenden Mädchen entbunden hatte, die hochgradige Beckenenge die Operation in der 32. Schwangerschaftswoche

---

1) Siehe *C. Geutebrück*, Diss. in. De hydrope sanguinolento foetus. Jenae 1843.

vorzunehmen. — In der drei und dreissigsten Woche nöthigte mich eine sehr beträchtliche allgemeine Beckenenge, sowie die am Kreuzbeine festsitzende feste Ovarialgeschwulst zur Operation. — Keines von den in so früher Zeit gebornen Kindern konnte erhalten werden, obschon 5 (darunter ein Paar Zwillinge beim Hydramnios) nach der Geburt lebhafte Athembewegungen machten, und drei dieselben bis über zwölf Stunden fortsetzten.

Fünf Mal wurde die Frühgeburt in der vier und dreissigsten Woche erregt, und dabei drei Kinder dauernd erhalten, ein Kind starb 8 Tage alt an Atrophie, ein anderes kam todt zur Welt. — Zehn Mal leitete ich die Frühgeburt in der fünf und dreissigsten Woche ein, und hatte unter diesen zehn Kindern nur zwei Todtgeborene, das eine unter Entwickelung von Fäulniss-Gasen im Uterus, nach Einspritzung von Wasser in denselben, das andere, nachdem die Geburt vom Fruchtwasserabflusse ab noch dreissig Stunden gedauert hatte. — In einem Falle bei einer Secundipara, welche $1^1/_4$ Jahr zuvor mittels der Kephalothrypsie entbunden war, hatte eine in der drei und dreissigsten Schwangerschaftswoche aufgetretene Bronchitis mit lebhaftem Fieber mich gezwungen, die Einleitung der Frühgeburt bis in die sechs und dreissigste Woche hinauszuschieben. Bei der indess erreichten Grösse der Frucht, (welche 5 Pfund 12 Loth wog) und bei der beträchtlichen Beckenenge, gelang dem Hülfe leistenden Assistenten die Ausziehung des in der Fusslage mit Vorfall der Nabelschnur sich einstellenden Kindes nicht rasch genug, um dasselbe zu retten.

Unter den bei den 22 künstlichen Frühgeburten (mit Einschluss der zwei Paar Zwillinge bei den Fällen von Hydramnios) beobachteten Kindeslagen waren achtzehn Schädellagen, vier Beckenlagen mit vorgefallenen Füssen, zwei Querlagen. — Complicationen mit Vorfall der Nabelschnur kamen bei einer Schädellage und bei einer Fusslage vor; Wehenfehler wurden fünf Mal als Ursachen der Geburtszögerung notirt.

Die Ausführungsmethoden zur Einleitung der Frühgeburt wurden meist so gewählt, dass die weniger

eingreifenden zuerst zur Anwendung kamen, und man nur, wenn diese im Stich liessen, zu den eingreifenderen überging.

1. Das mildeste Mittel schien die Anwendung der Brustsauger von Kaoutschouk; sie wurden bei drei Frauen in Gebrauch gezogen, und zwar alle 4—2 Stunden aufgesetzt, und 10—25 Minuten, später noch länger in Wirkung gelassen. Obschon sie in einem Falle 14 Mal applicirt wurden, konnte ich einen erheblichen Einfluss auf die Contraction der Gebärmutter nicht constatiren, jedenfalls keinen solchen, dass dadurch allein die Frühgeburt angeregt ward. Dagegen klagten die Frauen früher oder später über Schmerzen an den Brustwarzen und Brüsten, sodass ich mich veranlasst sah, in allen übrigen Fällen von diesem Mittel abzusehen.

2. Den Kolpeurynter oder den Scheidentampon habe ich, abgesehen von den zahlreichen Fällen, in welchen ich durch heftige Blutungen zu Folge von Placenta praevia u. s. w. mich veranlasst fand davon, und zwar mit befriedigendem Erfolge Gebrauch zu machen, zwei Mal zur Einleitung der Frühgeburt eingelegt. In dem einen Falle bei einer zum siebenten Male Schwangeren geschah dieses, nachdem drei Tage lang die Brustsauger angewendet waren und der Eintritt einer, wenn schon mässigen Uterin-Blutung auf den Gebrauch der warmen Scheidedouche auch diese bei Seite setzen liess; der Scheidentheil verstrich während der 57 Stunden fortgesetzten Kolpeurysis, allein der Muttermund blieb mangelhaft erweitert, weshalb sodann ein konischer Pressschwamm eingelegt wurde, und 28 Stunden später die Geburt eines lebenden Kindes erfolgte. In dem anderen Falle machte ich nach vierzehn Mal wiederholter, jedoch vergeblicher Einspritzung von erwärmter Aqua picea in die Gebärmutterhöhle (welche nur Anfangs wehenartige Schmerzen hervorriefen, aber die Geburt nicht in den Gang brachten), Gebrauch vom Kolpeurynter. Hier erfolgte unter langsam sich entwickelnden Wehen die Erweiterung des Muttermundes, und 20 Stunden später die Geburt eines todten Kindes.

Dass ich für jeden Fall eines neuen, noch nicht gebrauchten Kolpeurynters mich bediente, ist selbstverständlich für jeden, der weiss, wie leicht Uebertragungen von Krankheits-

keimen auf die weiblichen Genitalien während der Zeit des Kreissens und des Wochenbettes bedenkliche Folgen haben.

3. Die Uterus- oder richtiger Scheidendouche wurde in zwölf Fällen zur Einleitung der Frühgeburt angewendet, und zwar in den sechs ersten Fällen mittels eines nach *Kiwisch*'s Angabe construirten hydraulischen Apparats, bei welchem die Wassersäule eine Länge von über 8 Fuss hatte, und die untere Oeffnung des Scheidenrohres fast zwei Linien im Durchmesser zeigte, später mittels einer tüchtigen Klysopompe. Die Temperatur des 10—15 Minuten lang in die Scheide und an den Muttermund strömenden Wassers betrug zu Anfang und in den letzten sechs Fällen stets nicht über 29—30° Reaum. In denjenigen Fällen, in welchen ich die Wehenthätigkeit und somit den Eintritt der Geburt dadurch zu bestimmen hoffte, steigerte ich die Temperatur nicht selten allmälig bis zu 35° Réaum., ohne damit jedoch durchweg das Ziel zu erreichen. Nur in zwei Fällen führte die Scheidendouche allein zum Ziele:

1) Bei einer zum dritten Male Schwangeren, Frau *G.* (1847), welche ein Jahr zuvor bereits eine künstliche Frühgeburt mittels Uterusdouche und Pressschwamm glücklich überstanden hatte, veranlassten eilf innerhalb drei Tagen gegebene warme Douchen die Geburt, jedoch eines todten Kindes in der Steisslage. Ob die in diesem Falle folgende Endo- und Perimetritis, zu welcher sich Gastro- und Enteritis gesellte, und welche am 9. Tage nach der Geburt mit Perforation des Oesophagus und Austritt von Mageninhalt nebst zwei Spulwürmern in den linken Pleurasack endigte, in ursächlichem Zusammenhange mit dem Gebrauche der Uterusdouche zu bringen sei, ist mir zweifelhaft, da andere Causalmomente für eine ernstere Erkrankung in dem Verhalten der Wöchnerin gegeben waren.

2) *E. D.* aus S., eine zum zweiten Male Schwangere, welche zwei Jahre zuvor nach dreitägigem Kreissen durch einen auswärtigen Kollegen mittels Perforation von einem todten Kinde entbunden und hierauf 7 Wochen lang bettlägerig gewesen war, meldete sich im März 1852 zu ihrer Entbindung in der Entbindungsanstalt zu Jena. Sie war 4 Fuss 9 Zoll gross und zeigte folgende Beckenmaasse: Sp. J. = 8″ 3‴,

Cr. J. = 9", Troch = 10", Conj. ext. = 6" 6"', diagon. = 4". Die letzte Menstruation sollte Ende Juli 1851 stattgefunden haben; demgemäss und nach dem sorgfältig erhobenen Befunde bestand die Schwangerschaft acht Monate. Da die Einleitung der Frühgeburt durch die Beckenverhältnisse, zumal in Betracht der vorausgegangenen schweren Entbindung indicirt erschien, wurde am. 24. März in der fünf und dreissigsten Schwangerschaftswoche mit dem Gebrauche der Douche begonnen. Nach der fünften Douche, zuletzt von 35° Réaum. warmen Wasser traten am Nachmittage des 26. März kräftige Wehen auf, welche am 27. früh 2 Uhr die Blase mit den Füssen der Frucht in den Scheidenausgang herab drängten. Zwei Stunden später erfolgte der Blasensprung, die Frucht rückte mit einer Drehung aus der zweiten in die erste Fusslage herab; die Lösung der Arme, wie des Kopfes gelang ohne Aufenthalt. Der lebende, 11" resp. 17" lange, 4 Pfd. 12 Lth. schwere Knabe zeigte folgende Kopfdurchmesser 3¼", 4", 4¼". Die Nachgeburt folgte nach ¼ Stunde, und das Wochenbett verlief so günstig, dass die Mutter mit ihrem Kinde am 10. April in ihre Heimath zu reisen im Stande war.

In drei Fällen machte trotz vielfacher und energischer Anwendung der Douche die Geburt und insbesondere die Erweiterung des Muttermundes so geringe Fortschritte, dass ich mich endlich zur Einlegung des Pressschwammes entschloss; einmal folgte auf den Gebrauch der Douche, wie schon angegeben, eine wenn schon nicht bedenkliche Blutung, sodass ich von dem weiteren Gebrauche absah und dafür des Kolpeurynters mich bediente, dem schliesslich auch noch der Pressschwamm folgte. — In den sechs jüngsten Fällen bediente ich mich der Uterusdoche nur als Vorbereitung für die Einlegung des elastischen Katheters, und zwar je 2—3 Mal in einem Zeitraume von 12—24 Stunden. Ich habe dadurch nicht sowohl den Eintritt von Wehen, als eine Auflockerung des Scheidentheils erzielt.

4. Der Pressschwamm kam in vier Fällen zur Anwendung, stets nach vorausgeschickter Scheidendouche. In sämmtlichen Fällen kamen kräftige Wehen nach mehreren, bis 28 Stunden, der mangelhaft erweiterte Muttermund gab nach, und die Geburt erschien durch dieses Mittel wesent-

lich gefördert. Da die Einlegung stets nach wiederholtem Gebrauche der Douche und damit erzielter Auflockerung und Eröffnung des Muttermundes vorgenommen wurde, machte dieselbe keine erheblichen Schwierigkeiten. Der Ausgang erschien für die Mütter, obschon eine derselben an Endo- und Perimetritis erkrankte, günstig; von den Kindern kam das eine in Folge von Hyperämie der Hirnhäute und seröser Ausschwitzung in die Pia mater todt zur Welt. Ein Beispiel von erfolgreicher Anwendung des Pressschwammes mag hier folgen.

Frau *W. Sch.*, 32 Jahre alt, 4′ 6″ hoch, zierlich, hatte als Kind $1\frac{1}{2}$ Jahre lang an der englischen Krankheit gelitten, jedoch erst, nachdem sie bereits gehen konnte; Arme und Beine zeigten geringe Spuren von Krümmung. Die Menstruation war im 17. Lebensjahre eingetreten, kehrte anfangs regelmässig, nach einer Erkältung im zwanzigsten Jahre unpünktlich, zumal während des Sommers aussetzend, wieder. Im zweiundzwanzigsten Lebensjahre verheirathet, wurde sie 1846, 48, 49, 51 stets von todten Früchten, wiederholt wegen Querlage mittels der Wendung auf die Füsse entbunden; die Wochenbetten verliefen im Ganzen ohne Störung. Nachdem am 9. Juni 1853 die Menstruation zuletzt sich gezeigt, die Fruchtbewegung siebenzehn Wochen darauf (Anfang October) zuerst wahrgenommen waren, die Geburt also am 16. März 1854 zu erwarten stand, meldete sich die Schwangere von dem Wunsche, ein lebendes Kind zu gebären, durchdrungen auf den Rath ihrer früheren Aerzte, welche beträchtliche Beckenenge als Ursache der unglücklichen Geburten erkannt hatten, am 9. Januar 1854 in der Entbindungsanstalt zu Jena, um sich der künstlichen Frühgeburt zu unterziehen. Die Beckenmessung ergab Sp. J. = 10″, Cr. J. = 10″, Troch. = $11\frac{1}{2}$″, Conjug. extern. = $6\frac{1}{4}$″, diagonalis = 3″ 10‴, so dass, da auch die Schamfuge eine nach innen vorspringende Leiste bildete, die Conjugata vera nicht grösser als 3″ angenommen werden konnte.

Dazu kam, dass die Pfannengegenden, insbesondere die linke, nach innen prominirten, und dadurch den Beckenkanal noch ungünstiger gestalteten. Da ich durch die innere und äussere Exploration auch jetzt eine Querlage der Frucht constatirte, so liess ich die Schwangere zunächst anhaltend, auch

des Nachts, eine elastische Leibbinde mit seitlich untergeschobenen Tüchern tragen, und die Lage auf der linken Seite einhalten, jedoch ohne merklichen Erfolg.

Am Abend des 30. Januar 1855, also im Beginne der 34. Schwangerschaftswoche, wo der Scheidentheil als ein $1/2''$ langer Zapfen, der Muttermund als eine kleine Spalte gefühlt wurde, versuchte ich zunächst durch Aufsetzen der Brustzieher Wehen zu erregen. Allein obschon diese Anziehung der Brustwarzen durch je 2 Stunden am folgenden Tage, und am 1. Februar, im Ganzen neun Mal, zuletzt durch 3 Stunden wiederholt wurde, erfolgten doch keine Wehen, sodass ich endlich Abends 5 Uhr die Uterusdouche mittels des hydraulischen Apparats 10 Minuten lang und zwar mit 35° R. warmem Wasser in Anwendung zog.

Bei der um 10 Uhr Abends, nachdem sich Ziehen im Kreuz mit Eröffnung des Muttermundes eingefunden, wiederholten Douche stellte sich, — abgesehen von einem schon nach der ersten Einspritzung aufgetretenen, jetzt verstärkten heftigen ziehenden Schmerz in der linken Seite der Brust und dem linken Arme, welcher 3 Stunden währte und den Arm wie gelähmt empfinden liess, — ein nicht ganz unerheblicher Blutabgang, und Nachts gegen 12 Uhr ein lebhafter, $1/4$ Stunde anhaltender Schüttelfrost ein, sodass ich von dem weiteren Gebrauche der Douche abstand. Gegen Morgen des 2. Februar wurden die ziemlich häufigen Wehen wieder seltener, und gegen 10 Uhr Vormittags fand ich den Muttermund zwar wulstig, aber keineswegs erweitert; deshalb legte ich den Kolpeurynter ein und füllte denselben mit warmem Wasser. Am Abend ward derselbe herausgenommen, jedoch da die Erweiterung des Muttermundes wenig vorgeschritten war, von Neuem applicirt, ebenso am folgenden Morgen und Abend. Erst am Morgen des 4. Februar traten lebhafte Wehen ein, und gestatteten, da dieselben regelmässig wiederkehrten, Abends 7 Uhr den Kolpeurynter wegzulassen. Gegen 11 Uhr Nachts bemerkte man eine auffallende Hitze und Empfindlichkeit der angeschwollenen Mutterlippen und lebhafte Schmerzhaftigkeit des Mutterkörpers bei leichtem Drucke auf die Bauchdecken, sodass jetzt 10 Blutegel auf die letzteren applicirt wurden. Zur directen Erweiterung des immer

noch engen Muttermundes legte ich sodann einen konischen Pressschwamm ein. Um 8 Uhr des folgenden Morgen (5. Februar) erschien der Scheidentheil weich, der Muttermund 1″ weit, ein kleiner Kindestheil über dem Beckeneingang. Der noch immer quer über dem Beckeneingange liegende Kindeskörper wurde jetzt durch äussere Handgriffe gewendet, sodass der Kopf in den Muttermund gelangte, und hierauf die Kreissende auf die linke Seite gelagert, von welcher der Kopf hereingeschoben war. Nochmals 10 Blutegel an den Unterleib, Borax ϶β mit Rad. ipecacuanh. gr. 1/4 stündlich. Nachdem das Fruchtwasser im Laufe des Nachmittags unbemerkt abgeflossen war, bildete sich eine beträchtliche Kopfgeschwulst, während man die Herztöne der Frucht in der rechten Seite der Mutter fortdauernd deutlich hörte. Abends 10 Uhr erschienen die Wehen nach eingetretener Brechneigung regelmässiger und der Muttermund über 2 Zoll weit, und um 11 Uhr trieben kräftige Druckwehen das Kind aus den Geburtswegen hervor. Dasselbe, ein lebender Knabe, wurde durch Reiben bald zum vollständigen Athmen gebracht, wog 5 1/2 Pfund, war 12, resp. 18 Zoll lang und zeigte auf der rechten Seite des Schädels einen rothen Druckstreifen von der Einwirkung des Promontorium und einen merklichen Eindruck an der linken Schläfe, welche hinter der nach innen hervorragenden Schamfuge gelegen hatte. Die Kopfdurchmesser hatten folgende Maasse: vorderer Querdurchmesser = 2″ 10‴, hinterer = 3″ 2‴, gerader Durchmesser = 4 3/4″, diagonaler = 5″ 3‴. Die Nachgeburt folgte nach 1/4 Stunde. — Der bei der Geburt anwesende Ehemann versicherte mich: „wenn ich der Entbundenen die ganze Stadt Jena schenken könnte, so würde ihr dieses Geschenk nicht so lieb sein, als der lebende Sohn“. — Nach Beseitigung der vorhandenen Metritis, zu welcher sich noch in Folge einer Erkältung am neunten Tage eine Pneumonia, und später eine Phlegmasia alba dolens gesellte, erholte sich die Wöchnerin bald und das Kind gedieh an der Brust einer Amme dermassen, dass Mutter und Kind am 4. März in ihre, fünf Stunden entfernte Heimath entlassen werden konnten.

5. Das Einspritzen von erwärmtem Wasser, Theerwasser oder dergl. zwischen das Ei und die

Gebärmutterwandung wurde vier Mal in Gebrauch gezogen. Die Einzelfälle waren folgende:

a) Bei einer wiederholt durch die mannichfaltigsten Operationen wegen beträchtlicher Beckenenge (Conj. diagon. 3″8‴) schwer und von todten Kindern entbundenen Bauerfrau, welche mir von ihrem früheren Geburtshelfer zur Einleitung der Frühgeburt zugeschickt wurde, machte ich nach vergeblicher Anwendung der Brustsauger (Dec. 1854) binnen 36 Stunden vier Einspritzungen von je fünf Unzen erwärmten Theerwassers, wobei sich kräftige Wehen einstellten; sechs Stunden nach der letzten Einspritzung wurde ein lebendes Mädchen glücklich geboren. Die Nachgeburtsperiode und das Wochenbett verliefen ohne Störung, und die Mutter reiste nach 14 Tagen mit ihrem Kinde wieder in ihre Heimath.

b) *Christine W. St.*, 25 Jahre alt, 3′ 11″ gross, blond, zeigte eine Verkrümmung der Wirbelsäule, sodass die untern Brust- und die Kreuzwirbel eine starke Krümmung nach rechts, die oberen Brust- und Halswirbel einen geringeren Bogen nach links bildeten, dabei war der Knochenbau im Ganzen gracil. Beide Schienbeine erschienen nach vorn und innen geknickt, ebenso die Vorderarme. Die Schwangere will vom 2—7. Lebensjahre an der englischen Krankheit gelitten haben, und erst mit dem 20. Jahre und seitdem unregelmässig menstruirt gewesen sein. Nachdem sie Anfang October 1855 die Regel verloren und im Februar Kindesbewegungen bemerkt hatte, kam sie am 29. April 1856 in die Entbindungsanstalt zu Jena, wo die Beckenmessung einen Hüftumfang von 28½″ P. M., Sp. I. = 8½″, Cr. I. = 8¾″. Troch. = 9¾″, Conj. ext. = 5″ 10‴, Kreuzbeinbreite 1″ 8‴. Conj. diagon. = 3″ 10‴. Die rechte Pfanne fühlte man nach innen hereingedrängt. Nachdem man sich vom Leben der Frucht mittels der Auscultation überzeugt und die erste Schädellage durch innere und äussere Exploration constatirt hatte, wurde am 6. Mai Abends 6 Uhr die erste Einspritzung von 31° R. warmem Wasser mittels eines in die Gebärmutterhöhle etwa 3 Zoll tief eingeschobenen silbernen Catheters vorgenommen, worauf sich in der Nacht ruckweise Schmerzen im Unterleibe einstellten und der bisher zapfenähnliche Scheidentheil am folgenden Tage fast verstrichen er-

schien. Um 10 Uhr Vormittags des 7. Mai zweite Einspritzung; danach einmaliges Erbrechen. Der Puls der Mutter zeigte um den Mittag während der Wehe in je 5 Secunden 8, 9, 9, 10, 10, 9, 9, 8. Nachmittag 4 Uhr: Scheidentheil sehr fein verstrichen, Muttermund 1 Zoll im Durchmesser, Wehen regelmässig alle 4 Minuten wiederkehrend, Wehenpause nicht ganz schmerzlos. Abends 6 Uhr schlug der Puls während der Wehe in je 5 Secunden 7, 7, 8, 8, 9, 9, 8, 8, 7, 7. Abends 7½ Uhr 8, 8, 9, 9, 10, 10, 10, 9, 9, 8, 8. Kurz vor 8 Uhr Muttermund fast vollständig erweitert; ¾9 Uhr, die Fruchtblase bleibt auch ausser der Wehe gespannt. Nach 10 Uhr Abends erbricht die Kreissende wiederholt; die Wehen kehren in der Nacht selten wieder, bis am 8. Mai früh gegen 5 Uhr die Blase springt. An dem durch den Muttermund hindurchtretenden Kopf findet man die kleine Fontanelle links und vorn, die Pfeilnaht im rechten schrägen Durchmesser. Kräftige Wehen treiben den Kopf um 6 Uhr Morgens in den Beckenausgang herab und gemäss dem Mechanismus der ersten Schädelstellung zu Tage. Der 5 Pfund 14 Loth schwere, 12, resp. 18 Zoll lange Knabe war Anfangs scheintodt, kam aber nach Reiben und Besprengen mit frischem Wasser zum vollen Athmen. Die Nachgeburt wurde ½ Stunde später entfernt. Das Wochenbett verlief ohne Störung, sodass die Mutter mit dem gesunden Kinde am 30. Mai in ihre Heimath entlassen werden konnte.

c) Die ledige *M.*, 21 Jahre alt, 4′ 5″ gross, hatte in der Kindheit an scrophulösen Uebeln gelitten; sie verlor die seit dem 18. Jahre eingetretenen Regeln Anfang December 1854, behauptete jedoch Ende October concipirt zu haben. Die Beckenmessung ergab Sp. I. = 8″, Cr. I. 9″, Tro. 10″, Conj. extern. = 6¾″, Conj. diag. = 4¼″, also allgemeine Verkürzung der Durchmesser um fast ⅓″. Nach Darreichung eines Abführmittels wurde in der 34. Schwangerschaftswoche am Mittage des 31. Juli 1855 eine Einspritzung von ca. ℥vj erwärmter Aqua picea in die Gebärmutterhöhle gemacht. Nach der dritten Einspritzung traten Wehen auf, welche jedoch in der Nacht zum 2. August wieder nachliessen, nach weiteren 11 Einspritzungen zwar wiederkehrten, jedoch den Scheidentheil ungenügend verkürzten und den Muttermund nicht ge-

hörig erweiterten. Da das Fruchtwasser bereits abgeflossen war, legte ich am 4. August gegen Mittag den Colpeurynter ein und füllte denselben mit warmem Wasser. Seit einem am Morgen vorher eingetretenen Froste hörte man keine Fötalherztöne mehr. Am 5. August Morgens $8^1/_2$ Uhr wurde endlich ein 4 Pfund schweres, todtes Mädchen in erster Schädellage geboren. Die Mutter erholte sich bald, sodass sie schon am 17. August die Klinik verlassen konnte. Die Section des Kindes ergab ausser mehrfachen Ecchymosen am Herzen und den Lungen mässige seröse Ausschwitzungen in der Schädel- und Brusthöhle.

d) Frau *B.* aus A., 40 Jahre alt, 4' 6" gross, mittelmässig genährt, soll als Kind an Kopf- und Gesichtsausschlägen gelitten, aber nicht (?) rhachitisch gewesen sein. Seit dem 20. Lebensjahre schwach und selten menstruirt wurde sie 1843 nach dreitägigem Kreissen mittels der Kopfzange sehr schwer von einem todten Knaben entbunden, und litt im Wochenbette 10 Tage lang an Ischurie. Eben so schwer war die zweite, 1848 erfolgte Entbindung von einem todten Mädchen, und auch die 1850 Statt gehabte erfolgte dritte Entbindung von einem todten Mädchen mittels wiederholt angelegter Zange hatte längere Harnbeschwerden, Fluor albus, Hartleibigkeit und andere Zeichen einer langwierigen Entzündung der Beckenorgane zur Folge. Als sie Anfang November 1856 von Neuem schwanger geworden, schlug man ihr die künstliche Frühgeburt vor und sandte sie deshalb im Juli 1857 in die Entbindungsanstalt zu Jena. Da die Beckenmessung Sp. I. = 9", Cr. I. = $9^1/_4$", Troch. = $10^1/_4$", Conjug. extern. = 6" 4‴, Conj. diagon. = $3^3/_4$" ergab, die Schamfuge nach innen ungewöhnlich hervorspringend, das Kreuz tief eingezogen, die Lendenwirbel nach rechts scoliotisch, der rechte Oberschenkel im oberen Drittel nach auswärts gekrümmt sich zeigten, also eine Verkürzung der Conjugata vera = 3" nachgewiesen war, wurde am 10. Juli 1857 Abends die Frühgeburt mittels Einspritzen von beiläufig sechs Unzen 29° warmen Wassers durch einen in die Gebärmutterhöhle eingeführten neuen silbernen männlichen Catheter eingeleitet. Ausser dem Gefühle von Wärme im Unterleibe trat keine Veränderung ein, ebenso wenig unmittelbar nach der

zweiten, am folgenden Morgen gemachten Einspritzung. Gegen Mittag des 11. Juli stellten sich Frösteln und eine Ohnmachtsanwandlung ein, ebenso um 3 Uhr Nachmittags, nachdem Mittags 1 Uhr eine weitere Einspritzung von warmem Wasser gemacht war. Bei der vierten Injection Abends 7 Uhr ging eine geringe Menge Blut ab, und erfolgte in der Nacht mehrmaliges Erbrechen unter wehenartigen Schmerzen. Am 12. Juli Morgens 8 Uhr neue Injection, der nach einer Stunde Zittern, Angst und Beschleunigung des Pulses folgte. Hitze der Haut, der Scheide, Kopfweh neben Frösteln und Durst. Da der Scheidentheil sich wenig verändert hatte, vielmehr fest geblieben war, wurden, um die Geburt zu befördern, von Mittag an alle 3—4 Stunden Scheiden-Douchen mit 32° warmen Wasser gemacht. Während das allgemeine Unwohlsein zunimmt, wird der Uterus empfindlich, und der harte scharfrandige Muttermund erweitert sich nicht über 1″ im Durchmesser. Am 14. Morgens erscheinen die Abgänge aus den Geburtswegen sehr übelriechend, faulig, bräunlich, gegen 11 Uhr folgte ein heftiger Frostanfall mit Erbrechen. Nach einem warmen Sitzbade, dem inneren Gebrauche von Castoreum mit Borax und Incisionen des unnachgiebigen Muttermundes kommt endlich der Kopf gegen Mitternacht auf den Beckengrund herab, während bei der Exploration Fäulnissgase abgehen. Am 15. Juli früh $1\frac{3}{4}$ Uhr wird endlich nach einer Dosis Secale cornutum ein todtes, $4\frac{1}{2}$ Pfund schweres Mädchen, dessen Körper mit einer schwarzbraunen stinkenden Masse bedeckt ist, mittels der Kopfzange in erster Schädellage extrahirt. Die faule Nachgeburt folgte alsbald. Die Entbundene welche sehr erschöpft war, zeigte alle Erscheinungen der Ichorämie und starb am 20. Juli. Die Section ergab die Produkte der Endometritis septica und jauchigen Zerfall der Thromben in den Uterinvenen. — Die Ausmessung des präparirten Beckens zeigte Sp. I. = 8″ 5‴, Cr. I. = 9″, Troch. = 10″, Conjug. externa = 5″ 7‴, diagonal. = 3″ 4‴, vera = 2″ 11‴, Querdurchmesser im Beckeneingange = 4″ 9‴, innerer rechter und linker schräger Durchmesser 4″ 5‴; Dicke der Schamfuge = $\frac{3}{4}$″.

Die Ergebnisse der sogen. *Cohen*'schen Methode waren somit, wenn schon in den beiden zuerst erzählten Fällen be-

friedigend, in den beiden übrigen, zumal im letzteren Falle der Art, dass ich ferner keinen Gebrauch davon machen durfte. Mag darüber gestritten werden können, ob in dem letzten Falle der Eintritt der Fäulniss im Uterus allein von dem Gebrauch der Injection in die Gebärmutterhöhle ausgegangen sei, immerhin bleibt die Möglichkeit nicht zu bezweifeln, dass bei einem nicht leicht zu verhütenden Blutergusse zwischen Uteruswand und Ei das wiederholte Einspritzen von Wasser, und damit auch der in dem eingeschobenen Rohre, Catheter oder dergl. befindlichen Luft die Bedingungen der Fäulniss (Wärme, zersetzungsfähige animale Substanz, Feuchtigkeit und atmosphärische Luft) gegeben sind, welche einen ungünstigen Ausgang herbeizuführen vermögen.

6. Am häufigsten und zwar in den zehn jüngsten Fällen ohne Ausnahme habe ich die Einlegung eines elastischen Katheters in die Gebärmutterhöhle als wehenerregendes Mittel benutzt. In sechs Fällen waren 2—3, in einer Zeit von 24 Stunden gegebene Vaginaldouchen vorausgeschickt, nachdem der Darmkanal durch Gebrauch von Bitterwasser oder dergl. entleert war. Es bedarf kaum der Erwähnung, dass stets ein neuer, noch nicht gebrauchter Katheter angewendet wurde. Die Einführung desselben durch den Mutterhalskanal machte nicht selten, zumal bei hochstehendem Scheidentheile einige Mühe, und gelang in der Regel nur bei Armirung des Katheters mit dem Silberdrahte; doch wurde der Katheter, sobald als der Mutterhals passirt war, über den Siberdraht weiter vorgeschoben, der Draht zurückgezogen. Zwei Mal war der Muttermund vorher mittels des von mir bei Nichtschwangeren wegen Enge des Muttermundes vielfach mit gutem Erfolge gebrauchten, in einer Uterussonde verborgenen Doppelmessers [1]) von innen nach aussen eingeschnitten. Vier Mal geschah es, dass bei Einführung des Katheters das Fruchtwasser sofort abfloss, in einem anderen Falle erfolgte der Wasserabfluss zwei Stunden später. In acht Fällen traten die Wehen 5 Minuten bis 12 Stunden nach Einlegung des Katheters auf und entwickelten sich regelmässig. Bei drei

1) S. *Martin*, Handatlas der Gynäkologie und Geburtshülfe. Berlin 1862. Taf. LXVIII., Fig. 6, 6 *a*.

Frauen schob ich, als nach 8, bezüglich 12 und 16 Stunden keine gehörigen Wehen zu Stande gekommen waren, einen zweiten stärkeren Katheter neben dem ersten ein, und veranlasste damit alsbald den Beginn wirksamer Geburtswehen. Die Ausstossung oder Entwickelung der Frucht erfolgte

1 Mal 12 Stunden nach Einlegung des Katheters.
1 „ 16 Stunden „ „ „ „
2 „ 18 Stunden „ „ „ „
1 „ 20 Stunden „ „ „ „
1 „ 22 Stunden „ „ „ „
1 „ 24 Stunden „ „ „ „
1 „ 30 Stunden „ „ „ „
1 „ 42 Stunden „ „ „ „
1 „ 52 Stunden „ „ „ „

Von den zehn Kindern kamen 6 lebend zur Welt, von den Müttern erkrankte eine an Metritis und Lymphangoitis, der sie erlag, eine, bei welcher das lebende Kind wegen Verlangsamung der Herztöne desselben mit der Zange extrahirt werden musste, erlitt einen Beckenabscess, nach dessen Entleerung sie genass; zwei Mütter erkrankten an Metroperitonitis. zu welcher sich bei der einen Scarlatina puerperalis und Furunculosis gesellte, beide wurden geheilt; die übrigen sechs Mütter, von welchen zwei wegen bedrohlicher Erscheinungen für die Mutter oder das Kind mit der Zange, zwei andere (die eine wegen Querlage des Kindes, die andere wegen irreponibelen Nabelschnurvorfalls) mittels der Wendung auf den Fuss von lebenden Kindern entbunden werden mussten, überstanden das Wochenbett ohne alle Störung.

Zwei Beispiele von Einleitung der Frühgeburt durch die Einlegung eines Katheters in die Gebärmutterhöhle mögen hier folgen.

a) Frau *W. L.* aus H., 36 Jahre alt, 4′ 5″ gross, blond, weiss nichts von überstandener englischer Krankheit, wurde im achtzehnten Lebensjahre menstruirt, und 31 Jahre alt in ihrer Heimath von einem unter der Geburt abgestorbenen Knaben, nach vergeblichen Versuchen mit der Kopfzange durch einen auswärtigen Collegen, endlich von mir mittels Perforation und Kephalothrypsie entbunden. Sie erkrankte in jenem Wochenbette an Metritis und Phlegmasia alba dolens.

Nachdem sie ihre Menstruation am 24. August 1857 zuletzt bemerkt hatte, und die Kindesbewegungen vor Weihnacht aufgetreten waren, kam sie am 12. April 1858 in die Entbindungsanstalt zu Jena mit ödematös angeschwollenem linkem Beine. Die jetzt wiederholte Beckenmessung ergab Sp. I. = 7″ 9‴, Cr. I. = 9″, Troch. = 10″, Conj. extern. = 6″ 6‴, diagon. = 4″. Die Kreuzgegend erschien stark eingezogen und der Processus spinosus des letzten Lendenwirbels stark herabgerückt. Den bei der früheren Entbindung eingerissenen Muttermund fand man geöffnet, wulstig, darüber den vorliegenden Kindeskopf; die Herztöne hörte man an der rechten Seite der Mutter. Am 15. April Mittags 2 Uhr schob ich einen elastischen, mit Mandrin armirten Katheter hinter der vorderen Wand der Gebärmutter etwa 6″ hoch hinauf. Als Abends 7 Uhr keine Wehen eingetreten, führte ich einen zweiten Katheter zwischen Eihäute und Uteruswand etwa 9″ hoch ein. Einige Stunden später, nachdem leichte Wehen sich eingestellt, begann ein anhaltender Fruchtwasserabfluss. Gegen 6 Uhr Morgens (16. April) wurden die Wehen stärker und häufiger; um 7 Uhr früh trat ein sehr heftiger Schüttelfrost mit beschleunigtem Pulse und nachfolgender Hitze und Durst auf. Dessenungeachtet nahmen die sehr empfindlichen Wehen an Häufigkeit und Wirksamkeit zu, und nach mehrmaligem Erbrechen fand ich um 10 Uhr Vormittags den Muttermund 1″ im Durchmesser, den Kopf im Beckeneingange, die kleine Fontanelle rechts, dabei einen mässigen Blutabgang. Sehr kräftige Wehen trieben sodann den Kopf, entsprechend dem Mechanismus der zweiten Schädellage, in die Beckenhöhle herab. Als Nachmittags $2^1/_4$ Uhr die Kreissende sehr erschöpft wurde, und der Blutabgang fortdauerte, extrahirte ich nach eingeleiteter Chloroformnarkose mittels der Kopfzange nach einigen seichten Incisionen in den narbig verhärteten Damm den Kopf, und entwickelte ein lebendes Mädchen von 5 Pfund 11 Loth, $11^1/_2$″ resp. 17″ Länge; die Kopfdurchmesser betrugen 2″ 9‴, 3″ 3‴, 3″ 11‴, 4″ 9‴. Dem Kinde folgten einige beträchtliche Blutcoagula, und die Nachgeburt nach $^1/_4$ Stunde. Die sich entwickelnde Metritis wurde bald beseitigt, und das Kind, von einer Amme genährt, gedieh

vortrefflich, sodass Mutter und Kind nach einigen Wochen gesund aus der Entbindungsanstalt entlassen werden konnten.

b) Frau *S.*, 27 Jahre alt, 4' gross, von sehr zierlichem Knochenbaue, überstand, obschon sorgfältig gepflegt, in der Kindheit die englische Krankheit, wurde später aber gesund und von einer ungewöhnlichen Energie. Die erste Entbindung im Frühlinge des Jahres 1857 war eine äusserst langwierige, und brachte die sehr anstrengende Zangenoperation eines erfahrenen Collegen ein todtes Kind zur Welt. Mitte September 1858 war die Menstruation wieder ausgeblieben, die ersten Kindesbewegungen zeigten sich in den ersten Tagen des Februar. Die von mir vorgenommene Beckenmessung ergab: Hüftenumfang 29", Sp. I. = $8\frac{1}{2}$", Cr. I. = $9\frac{1}{2}$", Troch. = $10\frac{1}{4}$", Conjug. ext. = $6\frac{1}{2}$", diagon. = 3" 8"'. Da der gerade Durchmesser hiernach nahebei 3" betrug und auch die Querdurchmesser des Beckens unter der Norm waren, somit der Beckenraum durchweg verengt erschien, wurde am 7. Mai 1859 nach Verordnung eines Abführmittels aus Bitterwasser, die Uterusdouche mit einer Klysopompe, 29° warm, 10 Minuten lang zwei Mal angewendet. Die Nacht zum 8. Mai verlief unter geringem Ziehen im Kreuze ruhig. Am folgenden Morgen schob ich in den aufgelockerten, wenig offenen Muttermund einen elastischen Katheter ein. Die im Laufe des Tages eintretenden Wehen verstrichen den Scheidentheil bis Abends 7 Uhr, und erweiterten den Muttermund zu $\frac{1}{2}$" Durchmesser. Nachts 12 Uhr erschien der Muttermund fast vollständig erweitert, die Fruchtblase stellte sich. Am 9. Mai früh $\frac{1}{2}$2 Uhr trat die Fruchtblase vor den Scheidenausgang heraus und wurde daher gesprengt; ich fand die rechte Schulter im Beckeneingange, davor eine Nabelschnurschlinge, den Kopf der Frucht über der rechten Weiche hinter den Bauchdecken. Nach eingeleiteter Chloroformnarcose führte ich in der linken Seitenlage der Kreissenden sofort die rechte Hand von hinten in die Scheide und die Gebärmutter ein, holte den rechten Fuss herab, und vollzog nach vorsichtiger Umdrehung des Kindes die Extraction auf dem Querbette. Das etwa 4 Pfund schwere Mädchen kam zwar zum anscheinend vollständigen Athmen und Schreien; allein nach 12 Stunden erlosch das zarte Leben. Die Mutter überstand das Wochen-

bett ohne besondere Zufälle. — Anfang Juni 1860 blieb die Menstruation wieder aus; Anfang September wurden wieder Kindesbewegungen wahrgenommen, die Schwangere befand sich dabei, mit Ausnahme von Hartleibigkeit, wohl. Nach Bestätigung des früheren Befundes bei der Beckenmessung wurden am 10. Januar 1861, etwa in der 35. Schwangerschaftswoche in derselben Weise, wie das vorhergehende Mal, zwei Scheidendouchen gegeben, und am 11. Januar Morgens 9 Uhr durch Einlegung eines elastischen Katheters die Wehenthätigkeit angeregt. Gegen Abend traten Gebärmuttercontractionen auf, dieselben wurden aber später so schmerzhaft, dass die Kreissende dringend die Anwendung des ihr von dem vorigen Male wohlbekannten Chloroforms wünschte.

Unter leichter Chloroform-Narkose erweiterte sich am 12. Januar früh 9 Uhr der Muttermund vollständig, so dass jetzt der eingelegte Katheter entfernt werden durfte. Eine halbe Stunde später sprang die Fruchtblase und der Kopf trat in der ersten Stellung in das Becken herab. Trotz sehr kräftiger wohlverarbeiteter Wehen rückte der Kindeskopf, welcher das enge Becken vollkommen ausfüllte, nur langsam vor, und blieb von 4 Uhr früh auf dem Beckenboden unbeweglich stehen. Da die Kopfgeschwulst eine sehr beträchtliche geworden und die Kreissende von dem stundenlangen heftigen Pressen und Drängen im hohen Grade erschöpft war, legte ich unter erneuerter Chloroform-Narkose um 5 Uhr früh die Kopfzange nicht ohne Mühe an, und extrahirte nach 5 Minuten langer Arbeit einen scheintodten, aber wohlgebildeten Knaben von mehr als 5 Pfund Gewicht, welcher durch anhaltendes Reiben, Besprengen mit kaltem Wasser u. s. w. allmälig zum vollständigen Athmen kam, und bald an der Brust einer tüchtigen Amme trefflich gedieh. Die Nachgeburtsperiode und das Wochenbett verliefen ohne bemerkenswerthe Zufälle, und das Kind hatte im October bereits zwei Zähne.

7. Der Eihautstich, die älteste Methode zur Einleitung der Frühgeburt, wurde von mir in zwei Fällen angewendet und zwar in den bei Erörterung der Indicationen bereits ausführlich mitgetheilten beiden Fällen von Eiwassersucht. Der Erfolg war bei diesem eigenthümlichen Leiden ein rascher

und für die Mütter durchaus befriedigender, während die Früchte (beide Male Zwillinge) wegen der frühen Schwangerschaftszeit (30. Woche), in welcher operirt werden musste, am Leben nicht erhalten werden konnten.

Anderweite nach Einleitung der Frühgeburt zur Vollendung derselben nöthig gewordenen Operationen waren:

Ein Mal die Wendung durch äussere Handgriffe auf den Kopf wegen Querlage der Frucht mit vollkommen günstigem Erfolge für die Mutter und das Kind.

Zwei Mal die innere Wendung auf den Fuss und zwar einmal wegen Schulterlage der Frucht mit Vorfall einer Nabelschnurschlinge, das andere Mal wegen irreponiblen Nabelschnurvorfalls neben dem Kopfe, und Druck auf die Nabelschnur. In beiden Fällen wurden die Kinder lebend zu Tage gefördert, und die Mütter genasen ohne Störung des Wochenbetts.

Vier Mal wurde die Extraction an den vorliegenden oder eingeleiteten Füssen ausgeführt, und dadurch drei Kinder erhalten, das vierte starb ab, indem die Hindurchführung des bereits zu gross und fest gewordenen Kopfes durch das sehr enge Becken dem anwesenden Assistenten nicht rasch genug gelang.

Vier Mal wurde der Kindskopf, als derselbe in der Beckenhöhle stecken blieb, und für die Mütter oder die Früchte Gefahr eintrat, mittels der Kopfzange ausgezogen Drei Kinder und Mütter wurden dadurch erhalten, das vierte Kind war schon mehrere Stunden abgestorben und faul.

Als Endresultat dürfte aus den vorstehenden zweiundzwanzig Operationsfällen hervorgehen, dass die künstliche Frühgeburt, womöglich erst in der 34. oder 35. Schwangerschaftswoche, am erfolgreichsten nach einigen vorbereitenden warmen Scheidendouchen mittels Einlegung eines elastischen Katheters in die Gebärmutterhöhle einzuleiten sei. Für die Fälle von lebenbedrohender Eiwassersucht bleibt hingegen das Ablassen des Fruchtwassers das geeignete Verfahren.

Nach vollendeter Niederschrift vorstehender Arbeit führte die Güte des Doctor *Moritz* in Graudenz mir noch einen für die künstliche Frühgeburt geeigneten Fall zu, welcher von

den Praktikanten meiner Klinik mit lebhaftem Interesse verfolgt, hier angereiht werden mag.

Durch Rhachitis veranlasste Beckenenge mittleren Grades. Drei Entbindungen durch Perforation. Künstliche Frühgeburt mit Wendung durch äussere Handgriffe. Erhaltung der Mutter und des Kindes.

Die Nagelschmiedsfrau *Zuchowska* aus Löbau, 37 Jahre alt, klein, zierlich, blond, hatte, nachdem sie bereits gehen konnte, sechs Jahre lang an der englischen Krankheit gelitten und dabei stets im Bette gesessen. Seit dem zwanzigsten Jahre menstruirt, abortirte sie im zweiten Monate vor 13 Jahren in Folge der Pocken. Bei den drei folgenden Geburten musste das ausgetragene Kind perforirt werden, nachdem im achten Monate der vierten Schwangerschaft von dem behandelnden Arzte die künstliche Frühgeburt mittels der Tamponade der Scheide vergeblich versucht war. Nachdem die Menstruation im März 1861 zuletzt sich gezeigt, sandte der frühere Arzt der *Z.* dieselbe am 9. November an mich, damit die Frühgeburt eingeleitet werde. Die kleine pockennarbige blasse zarte Frau zeigte einen Hüftenumfang von 34″ (Rheinl.), Sp. I. = 9″ 2‴, Cr. I. = 9″ 3‴. Rechter schräger Durchmesser am grossen Becken = 6″ 7‴, linker = 6″ 5″. Conj. extern. = 6″, Conj. diagon. = 3″ 9‴. Der Muttergrund stand in der Herzgrube, der Scheidentheil, ein zierlicher fester Zapfen erschien hoch an der linken Beckenwand fixirt; der vorliegende Theil war mit Bestimmtheit nicht zu erkennen. Die äussere Untersuchung erwies eine Schieflage des Kindes, Kopf links über der Weiche. Obschon die Schwangere weder über den Beginn der Schwangerschaft, noch über den Eintritt der Kindesbewegungen bestimmten Aufschluss zu geben vermochte, entschloss ich mich dennoch, die künstliche Frühgeburt einzuleiten. Nach Darreichung eines Abführmittels aus Bittersalz wurde am 14. Nov. 1861 Abends 5 Uhr die erste Douche mit 30° warmen Wasser 10 Minuten lang gegeben und am 15. Morgens 8 Uhr und Abends 6 Uhr wiederholt. Der Scheidentheil zeigte sich, ohne dass Wehen aufgetreten, am 16. Morgens 8 Uhr aufgelockert, der Muttermund durchgängig, sodass ich ohne Mühe auf dem Querbette einen armirten elastischen Katheter in die linke Seite der Gebärmutter

bis auf 1″ hinaufschob. Obgleich im Laufe des Tages allmälig Fruchtwasser abfloss, bemerkte man Abends 6 Uhr doch nur eine mässige Erweiterung des Muttermundes und keine deutliche Wehen. Deshalb schob ich, nachdem durch äussere Handgriffe der über der linken Weiche liegende Kindskopf in den Beckeneingang hineingeschoben war, und die Kreissende auf der linken Seite lag, einen zweiten stärkeren Katheter neben den vorher eingelegten in die Gebärmutter fast vollständig ein, wonach eine geringe Menge Blut und ziemlich viel Fruchtwasser abfloss. Eine Stunde später zeigten sich deutliche Wehen von je 2 Minuten Dauer, alle 10 Minuten rückkehrend. Der Kopf des Kindes blieb über dem Muttermunde, welcher jedoch gegen Mitternacht noch eine ziemliche Spannung zeigte, so dass ich einige Dosen Rad. ipecacuanhae reichen liess. Nachdem Erbrechen erfolgt war, trat der Kopf in zweiter Schädelstellung in den Beckeneingang herein und bedeckte sich mit einer Kopfgeschwulst. Da die Wehen sehr schmerzhaft, die Scheide sehr heiss und die vordere wie hintere Mutterlippe beträchtlich angeschwollen waren (Puls 112), nahm ich (17. Nov.) 4 Uhr früh die beiden Katheter weg. Um 8 Uhr war die Hitze der Scheide gemindert, der vorliegende Kopf vor dem Promontorium eingedrückt, von den geschwollenen Mutterlippen vorn und hinten umgeben und die Wehen äusserst schmerzhaft, daher ordnete ich eine leichte Chloroformnarcose an. Allmälig ward das linke Scheitelbein tiefer herabgedrängt, die grosse Fontanelle in der linken Beckenhälfte zu fühlen. Das seit 8 Uhr abfliessende Meconium liess ebenso wie die wechselnde Frequenz der Herztöne (140—86) für das Leben des Kindes fürchten, als nach einer Lagerung der Kreissenden auf die rechte Seite um 11 Uhr die Mutterlippen zurückwichen und das Hinterhaupt in das Becken hereinrückte, so dass die Lambdanaht deutlich fühlbar wurde, und gegen $^3/_4$ 12 Uhr Mittags die Geburt eines bald aufschreienden Knaben rasch erfolgte. Derselbe wog 6 Pfund 2 Loth und zeigte folgende Kopfdurchmesser: $2^3/_4$″, $3^1/_4$″, 4″ 2‴, 4″ 10‴, 3″ 7‴. Der Schädel war auf der rechten Hälfte beträchtlich abgeflacht und zeigte daselbst in der Schläfengegend eine tiefe Impression, mit Sugillation der Haut neben dem hervorgetretenen Stirnbein-

rande; ähnlich, jedoch minder tief, war der Eindruck auf der linken Schläfe (entsprechend der innen hervorspringenden Schamfuge) mit Röthung der Haut, von welchem ein gerötheter Hautstreifen über dem linken Ohre zum Hinterhaupt verlief. Das linke Scheitelbein war, abgesehen von der beträchtlichen Kopfgeschwulst, stark hervorgetrieben. Die Nachgeburt von Meconium grün gefärbt, $1\frac{1}{2}$ Pfund schwer, folgte einem mässigen Drucke auf den Mutterkörper.

Die Mutter war sehr erschöpft, blass und erlitt eine Stunde später eine Nachblutung, welche den Gebrauch der Tr. cinnamoni, des Secale corn. und der Compression des Mutterkörpers forderte. Wegen hoher Empfindlichkeit des Uterus wurden Abends kalte Umschläge verordnet, welche mit einer Eisblase am folgenden Tage bedeckt und bis zum sechsten Tage fortgesetzt wurde. Innerlich verordnete ich nun eine Emulsio papaverina mit Liq. kali acetici. Das Kind zeigte am zweiten Tage als Folgen der Hirnreizung oder des Blutergusses in die Schädelhöhle an der Impressionsstelle Zuckungen der Gesichtsmuskeln und der rechten Körperhälfte, genas aber nach Anlegung eines Blutegels an die Stirne, und gedeiht an der Brust der genesenen Mutter.

Herr *Kauffmann* beseitigt den Zusammenhang zwischen habituellem Absterben und latenter Syphilis durch eine Beobachtung aus früherer Zeit. Eine Frau, die mehrfach todte Kinder von 7—8 Monaten geboren hatte, wandte sich an ihn im Anfange ihrer vierten Schwangerschaft. Herr *K.* suchte den Grund dieser Anomalie in einer Anaemie der Schwangeren, die sich durch Durchsichtigkeit der Haut, Blässe der Lippen und odematöses Ansehn der Wangen, Hände u. s. w. aussprach. Eine eingeleitete China- und Eisenkur in Verbindung mit Mineralsäuren liess das Kind auch in der That lebend das normale Ende der Schwangerschaft erreichen; es wurde anscheinend gesund geboren, später indess von einem ausgebreiteten syphilitischen Ausschlage befallen.

Herr *Abarbanell* beobachtete einen Fall habituellen Absterbens, in welchem er eine syphilitische Infektion gänzlich in Abrede stellt. Eine Frau, die zehn Jahre lang nach ihrer ersten Entbindung wegen einer damals zurückgebliebenen

chronischen Metritis unfruchtbar war, wurde nach endlicher Beseitigung dieses Uebels wiederholt schwanger, trug aber die vier ersten darauf folgenden Kinder nicht aus, sondern abortirte erst zwei Mal und gebar die beiden letzten Kinder todt im sechsten und siebenten Monate. Erst die fünfte Schwangerschaft führte zur Geburt eines lebenden gesunden Kindes.

Herr *Krieger* will auch die Syphilis nicht als alleinige Ursache des habituellen Absterbens gelten lassen. Eine Frau, die er lange Zeit an Milzanschwellung behandelte und bei der, so wie bei ihrem Manne keine Spur syphilitischer Erkrankung je vorgekommen war, gebar im Jahre 1855 ein lebendes Kind, welches sieben Wochen alt an einer Zellgewebsentzündung des Halses starb. Im Jahre 1856 abermals ein lebendes Kind, welches drei Wochen alt an Ikterus und Lungenlähmung starb. Bei der folgenden Schwangerschaft 1858 erkrankte sie an wassersüchtiger Anschwellung der Schenkel und des Unterleibes mit grosser Athemnoth, gebar etwa vier Wochen zu früh ein scheintodtes Kind, welches zwar im Bade noch zuckte, indess nicht athmete; die Placenta war ähnlich einer Traubenmole degenerirt. Bei der nächsten Schwangerschaft 1860 litt sie wieder an erheblichen Oedemen und gebar drei Wochen zu früh ein todtes wassersüchtiges Kind mit enormer Hypertrophie der Nieren. Die Placenta abermals zum Theil in eine Traubenmole verwandelt. Als aetiologisches Moment kann er nur eine in früherer Zeit überstandene Intermittens mit chronischer Milzanschwellung bezeichnen.

Herr *Brandt* sah in einer Ehe zwei Kinder todtfaul geboren werden, das dritte kam zwar lebend zur Welt, wurde aber bald von einem Pemphigus befallen, dem es erlag. Der Vater litt an Acne syphilitica.

Herr *Martin* behauptet, dass ihm unter einer verhältnissmässig grossen Anzahl von Beobachtungen wiederholt bei demselben Elternpaare frühzeitig todtgeborener Früchte kein Fall, den er genauer, auch durch Nachforschung bei dem Vater habe verfolgen können, vorgekommen sei, in welchem nicht vorausgegangene syphilitische Affectionen bei beiden

Eltern oder doch beim Vater stattgefunden hatten. Er beobachtete wiederholt, dass Eltern im Anfange ihrer Ehe gesunde Kinder zeugten, später aber, nachdem der Ehemann oder die Frau eine syphilitische Infection sich zugezogen, mehrere an der von ihm unter dem Namen Hydrops sanguinolentus beschriebenen Krankheit abgestorbene oder doch bald an Pemphigus u. s. w. erkrankende Kinder zur Welt brachten. Umgekehrt sah er auch mehrere Male, dass dergleichen Elternpaare nach mehrfachem habituellen Absterben ihrer Kinder, sobald als sie eine antisyphilitische Kur durchgemacht, später lebende Kinder zeugten, so wie in einem Falle dieselbe Frau, welche in erster Ehe mit einem syphilitischen Manne und selbst angesteckt drei in der genannten Weise abgestorbene Kinder gebar, in zweiter Ehe mit einem gesunden Manne viele recht gesunde und kräftige Kinder zur Welt brachte. Dennoch behaupte er nicht, dass es keine weitere Ursache des habituellen Absterbens der Früchte im Mutterleibe gebe, und wünsche sehr die Mittheilung genau beobachteter und insbesondere hinsichtlich der Todesart der Früchte festgestellter Fälle von habituellem Absterben der Früchte bei welchen Syphilis der Eltern mit Sicherheit ausgeschlossen sei.

Herr *Kristeller* macht darauf aufmerksam. dass Syphilis allein nicht Ursache sein könne, auch wenn sie unbezweifelt festgestellt sei; denn da viele lebend geborene Kinder nach der Geburt deutliche Zeichen angeborener Syphilis trügen, so müsse nothwendig noch ein Mittelglied vorhanden sein, welches eben das vorzeitige Absterben bedinge.

Durch mehrere in der Debatte vorgebrachte andere Fälle todtgeborener Früchte, die zwar nicht als Belege für habituelles Absterben gelten können, wurde indess die Frage angeregt und länger discutirt, was unter der Bezeichnung „todtfaul“ zu verstehen sei.

Herr *Krieger* unterscheidet zwei Arten todtfauler Früchte. Die einen, welche erst im Momente der Geburt die geschlossenen Eihäute sprengen, zeigten auch bei vorgeschrittener Maceration immer einen süsslichen faden Geruch; die anderen, bei denen durch frühzeitige Sprengung der Blase die Luft

schon längere Zeit freien Zutritt gehabt, hätten den fauligen Verwesungsgeruch wie jede thierische Masse. Der Fall, den er im Sinne gehabt, beträfe die erste Art und sei dort der Tod jedenfalls nicht lange vor der Geburt erfolgt; indess bewiesen ja einzelne Zwillingsschwangerschaften, wo ein macerirter Foetus neben einem lebenden Kinde geboren werde, dass auch ein langes Verweilen im Uterus ohne Luftzutritt die Fäulniss nicht zu Stande kommen lasse.

Herr *Martin* erklärt sich gegen die Bezeichnung „todtfaul" für die Früchte, welche, nachdem sie längere Zeit (Wochen, Monate) abgestorben bei unversehrten Eihäuten in dem Fruchtwasser verweilten, wie gewöhnlich rasch, etwa mit der Nachgeburt eines ausgetragenen Zwillings, geboren werden. Dergleichen Früchte zeigten nach seiner Erfahrung einestheils die Produkte der Krankheiten und Läsionen, denen sie erlegen sind z. B. Exsudate auf der Körperoberfläche, Verwachsung oder Abreissung der Nabelschnur, Reste innerer Krankheiten u. s. w., — andererseits die Erscheinungen der Maceration: geschrumpfte Epidermis, Lockerung aller Gebilde auch der Knochenverbindungen u. s. w. In keinem Falle der Art habe er Entwickelung von Fäulnissgasen gesehen, wenn die auch länger abgestorbenen Früchte bald nach dem Blasensprunge geboren seien und wünsche deshalb für diese Fälle eine andere Bezeichnung; der eigenthümlich fade süssliche Geruch, welchen man an den in Folge von Hydrops sanguinolentus abgestorbenen Früchten wahrnehme, sei vom Fäulnissgeruche wesentlich verschieden, und scheine der genannten Krankheit anzugehören. Wahre Fäulniss der Früchte im Mutterleibe mit Bildung von Fäulnissgasen habe er nur da beobachtet, wo atmosphärische Luft zu der abgestorbenen Frucht hinzugetreten war, wie es bei vorgefallenen Kindestheilen oder bei vergeblichen Operationsversuchen mittels Einführung, wenn auch nur der halben Hand vorkomme. Ein exquisiter Fall der Art sei während des vergangenen Frühjahres in der geburtshülflichen Poliklinik beobachtet; hier habe nach vergeblichen Repositionsversuchen der vorgefallenen Nabelschnur die Frucht, als sie wegen sehr verzögerter Erweiterung des Muttermundes 36 Stunden später extrahirt sei, einen solchen Grad von Fäulniss mit Emphysem der

Haut gezeigt, dass die Operation einen ungewöhnlichen Kraftaufwand erforderte. Die Mutter überstand das Wochenbett glücklich.

Herr *Krieger* beruft sich auf die bisher gebräuchliche Bezeichnungsweise, die man nicht so leicht umstossen könne; auch sei die Wassersucht nicht constatirt, er glaube die Erscheinungen eher durch Imbibition erklären zu können.

Herr *Martin*: „Wie soll ein todter Körper imbibiren, so dass sich grössere Mengen von blutiger Flüssigkeit in den serösen Säcken ansammeln?"

Herr *Krieger*: „Nicht sowohl von aussen aus dem Fruchtwasser als aus dem Blutserum."

Die Debatte schloss hier, da nicht genug eingehende Beobachtungen todtfauler Kinder vorlagen. Es wurde aber allgemein der Wunsch ausgesprochen, diesem Gegenstande eine dauernde Aufmerksamkeit zuzuwenden, um bei einschläglichen Beobachtungen namentlich durch genaue Sectionen die eigenthümlichen Veränderungen der Früchte festzustellen.

No.	Namen und Stand.	Geburtszahl.	Zustand der Mutter vor der Operation.	
			Allgemeinzustand.	Beckenverhältniss[e]
1.	Ehefrau des Bäckers *Hammes*, 30 Jahre, in sehr ärmlichen Verhältnissen. Elberfeld.	Vierte Geburt.	Seit fünf Jahren langsam, in der letzten Schwangerschaft rapid fortschreitende Osteomalacie mit Marasmus und anhaltendem chronischem Magen- und Bronchialcatarrh. Die Frau befand sich zur Zeit der ersten Untersuchung in der ersten Geburtsperiode. Stark überhängender Bauch, geringe und seltene Wehen, die bis zum Abend sich steigerten und die künstliche Beendigung der Geburt vor Abfluss des Fruchtwassers möglich machte. Entbindung am 9. September 1852, bei fast erreichtem Ende der Schwangerschaft.	Allseitig zusamm[en]gedrücktes Beck[en] mit stark schnab[el]förmiger Symphy[se] und sich berührend[en] absteigenden Scha[m]beinästen. Conjug[ata] des Eingangs du[rch] das vorspringen[de] u. heruntergedrück[te] Kreuzbein auf 1 Z[oll] verkleinert, Qu[er]durchmesser des A[us]gangs $1^3/_4$—2 Z[oll]. Schlüssellochförmi[ge] Gestalt des Scha[m]bogens.

Der Secretär verliest folgenden von Dr. *Pagenstecher* in Elberfeld eingeschickten Aufsatz.

Ein Beitrag zur Statistik des Kaiserschnittes nebst einem Anhange: Ueber Osteomalacie.

Von den nachstehend mitgetheilten Kaiserschnitten sind die fünf ersten bereits in diesem Journal 1854 und 1858 veröffentlicht, die fünf letzten sind neu hinzugekommen. Ich müsste diesen zehn Fällen noch einen hinzufügen, dessen Protokoll mir aber zur Zeit abhanden gekommen ist. Die Tabelle enthält auszugsweise aus den Journalnotizen das Wichtigste über Allgemeinverhältnisse wie über Beckendeformitäten der Mütter, über den Zustand der Kinder vor der Operation und über den Ausgang der Operation für beide Theile. Zum Schluss sind dann die Resultate dieser Fälle übersichtlich zusammengestellt, sowie einige klinische Bemerkungen über Osteomalacie hinzugefügt.

nd des Kindes vor der)peration.	Ausgang		Bemerkungen.
	für die Mutter.	für das Kind.	
;ind lebte und mit dem Kopfe	Die Mutter genas nach 2—3 Monaten.	Das Kind wurde bei künstlicher Auffütterung am Leben erhalten.	Der Fall ist in *Busch-Siebold's* Journal, 1854, Heft 1 mitgetheilt. Auffallend war die rapide Erweichung der kranken Knochen in den ersten Wochen nach der Operation, die eine vollkommene Beweglichkeit gestattete, ohne dass im Harne eine Ausscheidungsmehrung der Salze nachgewiesen werden konnte. Die Operation wurde unter sehr günstigen Allgemeinverhältnissen, aber zur rechten Zeit und ohne vorgängige Entbindungsversuche gemacht.

No.	Namen und Stand.	Geburtszahl.	Zustand der Mutter vor der Operation. Allgemeinzustand.	Beckenverhältnis
2.	Ehefrau des Arbeiters *Hungenberg*, 40 Jahre, in ganz ärmlichen Verhältnissen. Elberfeld.	Neunte Geburt.	Die Frau hat seit der zweiten Schwangerschaft an Knochenschmerzen im Schoosse und in den Hüften gelitten, die vier letzten Kinder todt unter mühsamster Zangenoperation geboren und während dieser letzten Schwangerschaft fast gar nicht aufstehen können. Allgemeinzustand leidlich; häufige Cardialgie mit Oppression, Säure u. s. w. Die Geburt hatte vor einigen Stunden begonnen, die Wehen waren regelmässig, die Blase sprang kurz vor der Operation. Entbindung am 4. December 1857 bei vollkommen ausgetragener Frucht.	Ziemlich hoher St des Promont Schnabelförmige Compression Symphyse und absteigenden Sch beinäste, die v kommen aneinan lagen, Abstand Tubera 1 Zoll, stand des Promont vom Tuber 4—4 Abstand der Spi iliacae 8 Zoll, C jugata extern. 6 Z
3.	Ehefrau des Arbeiters *Rudolf*, 28 Jahre, in ganz ärmlichen Verhältnissen. Elberfeld.	Zweite Geburt.	Die Frau hat vor drei Jahren ihr erstes Kind nach mühsamer Geburtsarbeit lebend geboren, dann vier Monate sich gar nicht bewegen können. Wiederkehr der Knochenschmerzen in dieser Schwangerschaft; im letzten Vierteljahre hat die Kranke nur auf dem Bettrande sitzen können. Die Geburt hatte vor 20 Stunden begonnen, das Fruchtwasser war vor 12 Stunden abgeflossen, etwa 1—2 Stunden vor meiner Ankunft war Ruptura uteri und Austritt des Kindes in die Bauchhöhle erfolgt, unter Eintritt von Kälte, Pulslosigkeit und vollständigem Verfalle der Gesichtszüge. Entbindung am 9. November 1858 bei erreichtem Schwangerschaftsende.	Das Becken war n dem Sectionsbef wesentlich halbse verengt durch Hineinrücken letzten Lenden bels, welcher n rechts und vorn weit in den Beck eingang hineinra dass die ganze rec Beckenhälfte in F eines zu $^3/_4$ schlossenen O von der übrigen O nung des klei Beckens abgesp wurde, indem gegenüber der sprechende horiz tale Schambein eine spitze knickung nach ten zeigte. Eingan conjugata 3 Z Querdurchmesser Ausgangs 1 Zoll.

...nd des Kindes vor der ...peration.	Ausgang		Bemerkungen.
	für die Mutter.	für das Kind.	
...ind lebte und mit dem Kopfe .	Die Mutter genas in 3—4 Wochen, nachdem sie eine leichte circumscripte Peritonitis am Ende der zweiten Woche überstanden hatte.	Das Kind wurde von der Mutter gesäugt und am Leben erhalten.	Mitgetheilt in *Busch-Siebold*'s Journal, 1858. Die Operation konnte in günstigster Zeit und ohne vorgängige Entbindungsversuche gemacht werden. Die Nachgeburt war adhärent und musste gelöst werden. Tüchtige Blutungen und mangelhafte Contraction der früher sehr energischen Gebärmutter waren die Folge. Der Wochenfluss erfolgte bis zum Ende der ersten Woche grossentheils aus der Hautwunde.
...ind war todt lag voll...men beweg- im Bauche.	Die Mutter starb 26 Stunden nach der Operation in Folge der Ruptur und der in dem Bauche erfolgten Blutung.	War todt.	Mitgetheilt wie Fall 2. Der Riss des Uterus lief vom Cervicaltheil bis zum rechten breiten Bande an der Hinterfläche hinauf. Die Substanz war gesund, die nächsten Umgebungen stark verdünnt, wohl noch in Folge der Ueberausdehnung und ungleichmässigen Zusammenziehung. Es erschien wahrscheinlich, dass das Anstemmen des Uterus gegen die spitze Einknickung des Schambeins in Verbindung mit sehr unpassender Anwendung wehenfördernder Manipulationen das Zerreissen der Gebärmutter zu Stande gebracht hatte.

No.	Namen und Stand.	Geburts-zahl.	Zustand der Mutter vor der Operation. Allgemeinzustand.	Beckenverhältni[sse]
4.	Unverehel. Bauers-tochter *Hölterhoff*, in leidlichen Verhältnissen. Somborn.	Erste Geburt.	Gesund und kräftig von Muskulatur, mässig stumpfsinnig und hochgradig rhachitisch gebaut. Körpergrösse knapp $3^1/_2$ Fuss; Schädel flach und stark eckig verbreitert, Röhrenknochen sämmtlich, zum Theil winklicht verbogen. Die Geburt hatte mit sehr geringen Wehen Abends vorher begonnen, das Fruchtwasser war allmälig seit früh Morgens abgegangen. Die Entbindung hatte statt bei erreichtem Schwangerschaftsende am 8. März 1858 Mittags 1 Uhr.	Allseitig ver[...] Becken, mit [...] Conjugata des [...]gangs von $2^1/_4$ [...]
5.	Ehefrau *Hammes*, vide No. 1. Elberfeld.	Fünfte Geburt. Zweiter Kaiserschnitt.	Die Frau hatte, nachdem sie im Jahre 1852 durch den Kaiserschnitt entbunden worden war, mehrfach an Rückfällen der Osteomalacie gelitten und war in dieser letzten Schwangerschaft hochgradig marastisch geworden. Die Beckenknochen schmerzten heftig, seit Monaten hatte die Frau nicht gehen und sitzen können. Der Bauch hatte eine enorme Ausdehnung erlitten und hing bis zu den Knieen; seine fast papierdünnen Decken waren mehrfach nekrotisch. Ich sah die Kranke übrigens seit Jahren zum ersten Male wieder am Tage der Entbindung, nach vollkommen ausgetragener Schwangerschaft, 28. März 1858.	Eine genaue [...]suchung des B[...] war durch den [...] hängenden [...] und durch die [...]möglichkeit. [...]halb der Sy[...] einzudringen. [...] erschwert. [...] Schambeinäste [...] bis zu den [...]knorren fest [...]einander, die [...]seitige Vere[...] hatte noch zu[...]men und die e[...]baren Knochen [...] fühlbar verd[...]

nd des Kindes vor der)peration.	Ausgang für die Mutter.	Ausgang für das Kind.	Bemerkungen.
Kind lebte und mit dem Kopfe	Die Mutter genas in sehr kurzer Zeit und stillte ihr Kind selbst.	Das Kind lebte.	Mitgetheilt wie Fall 2. Die Heilung erfolgte ohne alle Eiterung, obschon die Operirte schon am dritten Tage aufstand und eine tüchtige Schüssel Kartoffeln verspeiste. Die Narbe war vollkommen fest in Haut und weisser Linie, doch haben sich später zwei oder drei kleine nussgrosse Lücken in der Vereinigung der Linea alba gebildet.
ind war bei nnender Ge- todt, sollte Tags zuvor gelebt n.	Die Mutter starb 80 Stunden nach der Entbindung an unstillbarer Blutung in dem Leibe.	War todt.	Der Uterus lag mit der eingeschlossenen Frucht dicht hinter der Bauchdecke, welche nur aus der äusserst verdünnten Haut bestand und ganz ausser der eigentlichen Unterleibshöhle vor den Oberschenkeln der Frau. Die Wände der Gebärmutter selbst waren papierdünn und vollkommen durchsichtig, den Eihäuten gleich. Doch zog sie sich nach Entfernung des Kindes ziemlich zusammen. Die Blutung war im ersten Augenblicke unbedeutend, füllte aber bis zum anderen Tage den Bauch bis zu derselben Ausdehnung und Form, die er vor der Entbindung besessen hatte. Mitgetheilt wie Fall 2.

No.	Namen und Stand.	Geburtszahl.	Zustand der Mutter vor der Operation.	
			Allgemeinzustand.	Beckenverhältnisse.
6.	Unverehel. Dienstmagd *Helmrich*, 21 Jahre alt, in leidlichen Verhältnissen. Elberfeld.	Erste Geburt.	Gesunde, gut ernährte Frau von rhachitischem Bau; Körpergrösse 3′ 8″. Alle Röhrenknochen sklerotisch, fast winklich verbogen; die Gelenkenden verdickt. So machen die Oberschenkel einen nach vorn und aussen vorspringenden Bogen von 35 Grad. Die Schwangerschaft war ausgetragen; die Geburt hatte am 18. Januar 1859 früh Morgens begonnen; Nachmittags ging falsches Fruchtwasser ab, und wurde demnächst die Operation vorgenommen.	Hoher Stand des Pr montor, Conjuga $2^1/_4$ Zoll. Allseiti entsprechende Beckenverengerun
7.	Ehefrau des Tagelöhners *Prosperschild*, 34 Jahre, in äusserst ärmlichen Verhältnissen. Elberfeld.	Sechste Geburt.	Hat fünf Kinder ohne Kunsthülfe, das letzte vor vier oder fünf Jahren geboren; ist in den letzten Jahren häufig „gichtbrüchig“; in dieser letzten Schwangerschaft fast ganz „lahm“ gewesen durch anhaltende, sehr heftige Schmerzen in den Becken- und Hüftknochen. Die Frau war sehr abgemagert und verfallen. Die Geburt hatte angeblich 36 Stunden vor meiner Ankunft und am Ende des achten Schwangerschaftsmonates begonnen; zur Zeit, als ich ankam, war das Fruchtwasser schon 12 Stunden abgeflossen; der Bauch hing weit über die Oberschenkel hinab, die Leisten und Oberschenkel waren excoriirt, durch die sehr verdünnten Bauchwände und durch den Uterus konnte man ein Knie und eine Kniescheibe des Fötus deutlich durchfühlen. 22. März 1860.	Der Abstand der Tube betrug $^1/_2 - ^3/_4$ Ze die absteigend Aeste standen di aneinander, unter d Symphyse wichen s etwas weiter a einander, aber we hier noch zwisch den Sitzbeinknorr vermochte der unt suchende Finger e zudringen. Zuspitzu der Symphyse, schl sellochförmige G stalt des Scha bogens.

…and des Kindes vor der Operation.	Ausgang		Bemerkungen.
	für die Mutter.	für das Kind.	
…Kind lebte und …g mit dem Kopfe …r.	Die Mutter starb am 11. Tage an Blutung aus der wieder eröffneten Uteruswunde.	Wurde am Leben erhalten.	Die Operation ging sehr leicht von Statten. Der Zustand der Kranken war in den ersten Tagen nach Wunsch; der üble Ausgang wurde herbeigeführt durch einen kleinen Bluterguss zwischen Uteruswunde und Bauchdecke, der wahrscheinlich am sechsten oder siebenten Tage in Folge unvorsichtigen Aufstehens der Kranken entstanden war. Die genaue Vereinigung des unteren Wundwinkels wurde dadurch unmöglich, das Blut verjauchte, die Uteruswunde öffnete sich und die Kranke starb an Blutung in die Bauchhöhle am 28. Jan. 1859.
…s Kind hatte im …ufe des Tages …ch Bewegungen …macht und lebte, …stdem wir seine …erztöne nicht zu …n hören vermochten. Es lag …it dem Kopfe …or.	Die Mutter starb an Erschöpfung am zweiten Tage nach der Entbindung.	Das Kind lebte, war aber scheintodt. Es wurde zum Leben zurückgebracht, starb aber dann in 8 oder 14 Tagen aus Mangel an passender Ernährung.	Die Operation ging ohne üble Zufälle von Statten; die Nachgeburt lag unten im Schnitte vor, wurde aber ohne Verletzung gelöst. Die äusseren Verhältnisse und das Allgemeinbefinden der Frau waren zu ungünstig, als dass ein guter Ausgang hätte erzielt werden können.

No.	Namen und Stand.	Geburtszahl.	Zustand der Mutter vor der Operation.	
			Allgemeinzustand.	Beckenverhältnis
8.	Unverehel. Dienstmagd *Steinberg*, Tagelöhnerstochter, 24 Jahre, in ärmlichen Verhältnissen. Wülfrath.	Erste Geburt.	Kräftige gesunde Frau, von entschieden rhachitischem Bau, sehr erschöpft durch 24stündige Geburtsarbeit und mehrstündige gewaltsame Entbindungsversuche. Dem Kinde war, wie sich später ergab, durch eine grosse Zange der Schädel zerbrochen worden, während derselbe noch beweglich auf dem Beckeneingange stand, dann hatte man vergebens versucht, denselben in das Becken herunterzuführen. 20. Juni 1860.	Das Becken zeigte allseitige rha tische Vereng höheren Grades, mentlich sehr st vorspringendes Kreuzbein und Eingangsconjuga von $2^1/_2$ Zoll.
9.	Ehefrau des Bäckers *Schnabel*, 40 Jahre, in sehr ärmlichen Verhältnissen. Elberfeld.	Sechste Geburt.	Hat fünf Kinder ohne Kunsthülfe geboren, das letzte im Jahre 1856. Die Knochenschmerzen hatten in jener vorletzten Schwangerschaft begonnen, mit geringen Remissionen in den vergangenen Jahren bestanden und in dieser letzten Tracht wesentlich zugenommen. Die Kranke war messbar kleiner geworden, äusserst abgemagert und bis über die Kniee geschwollen. Die Schenkel konnten weder erhoben noch ausgestreckt werden, so dass die Frau seit 6 Monaten nicht hatte gehen können. Heftige Cardialgie und Bronchialcatarrh hatten die Schwangerschaft hindurch angedauert, eine seit Jahren bestehende Prosopalgie mit Facialiskrampf war während der letzten Monate verschwunden. Die Geburt hatte vor 30 Stunden begonnen, das Fruchtwasser war vor 22 Stunden ab-	Das Becken war seitig comprim das Promontori stark abwärts nach vorn ger der Schamb mässig zugesp der Ausgang Beckens seitlich sammengedrückt, Knochen dünn, nicht nachgie Diagonalconjugat des Eingangs 2 Querdurchmesser $3^1/_2$", Ausgan conjugata $2^1/_4$", Qu durchmesser 2".

d des Kindes 'or der ›eration.	Ausgang		Bemerkungen.
	für die Mutter.	für das Kind.	
ind war voll- ıen ausgetra- ınd äusserst ig, seine töne waren Beginn der ation noch ›ren.	Die Mutter starb an Peritonitis am vierten Tage nach der Entbindung.	Das Kind lebte noch, starb nach Verlauf von einer Stunde; seine beiden Schläfenbeine waren fracturirt.	Das Missverhältniss des sehr starken Kindes zur Beckengrösse, sowie die äusserste Erschöpfung der Kranken machten die unverzügliche Entbindung durch den Kaiserschnitt nöthig. Bei kleinem Kinde oder bei rechtzeitig eingeleiteter Frühgeburt hätte vielleicht die Kephalothrypsie ein besseres Resultat für die Mutter liefern können.
ind lebte, Herztöne unten deutlich ören, der war fest in ere Becken- ır einge- so dass ein ter nicht in ase geführt n konnte.	Die Frau starb nach Ablauf des vierten Tages an Erschöpfung.	Das Kind starb unter der mittels der Zange zu bewerkstelligenden Extraction.	Die Operation ging ohne üble Zufälle von Statten. Die Nachgeburt lag unten im Uterusschnitt vor und wurde umgangen; der Uterus wollte sich nach Wegnahme des Kindes mittels der Zange nicht zusammenziehen und blutete reichlich. In den nächsten zwei Tagen waren alle Erscheinungen durchaus günstig, bis am vierten Tage der Puls plötzlich auf 120, dann auf 140 stieg. Die Kranke starb an Erschöpfung am 8. Mai 1861.

No.	Namen und Stand.	Geburtszahl.	Zustand der Mutter vor der Operation: Allgemeinzustand.	Beckenverhält[nisse]
			geflossen, als ich am 4. Mai 1861 gerufen wurde. Der Bauch hing weit über die Oberschenkel hinab, richtete sich dann in jeder Wehe vollständig auf, so dass der Nabel die höchste Stelle bildete. Die Wehen waren sehr stürmisch, mit kaum minutenlangen Pausen.	
10.	Ehefrau des Consulenten *Küller*, 32 Jahre, in ziemlich günstigen Verhältnissen. Somborn.	Erste Geburt.	Klein gewachsene, kaum 4 Fuss grosse Frau, mit sklerosirten, verbogenen Röhrenknochen; Ernährung gut. Die Geburt hatte schon über einen ganzen Tag gedauert, das Fruchtwasser war seit 15 Stunden abgeflossen, als ich die Kranke am 18. Mai 1861 sah. Die Gebärende war durch sehr stürmische Wehen erschöpft, der Bauch hing vollkommen über den Schambogen hinunter, die stark gefüllte Blase war aus dem kleinen Becken hinausgedrängt, es war unmöglich, den Katheter zu appliciren. Das Gesicht des Kindes lag vor, die Stirne vorn und links, es war fest in den Beckeneingang eingekeilt, namentlich in dessen linker Hälfte, während rechts das Promontor erreicht werden konnte.	Das Becken s[…] steil durch de[…] Stand des P[…] tors; es rag[…] rechts weite[…] links, so d[…] asymmetrisch[…] engerung des […] eingangs nach[…] sen werden […] Diagona[…] wurde auf […] die wirklich[…] dem hohen […] des Promo[…] $2^1/_4$ Zoll […] Der Becke[…] war in allen […] sionen […] aber in ge[…] Grade.

Die Resultate, die sich aus vorstehender Tabelle ergeben, sind folgende:

Zunächst ist hervorzuheben, dass die Operation immer in der Privatpraxis ausgeführt werden musste, und zumeist unter den ungünstigsten äussern Verhältnissen soweit Wohnung, Nahrung und Pflege der Kranken dahin gerechnet werden dürfen.

and des Kindes vor der Operation.	Ausgang		Bemerkungen.
	für die Mutter.	für das Kind.	
Kind sollte h im Laufe des ges noch be- gt haben; seine rztöne waren ht zu hören.	Die Mutter starb an Blutung am vierten Tage.	Das Kind kam todt zur Welt.	Die Frau hatte während des ersten Geburtstages einen sehr quälenden Bronchialcatarrh erworben. Ein heftiger Hustenanfall gab Veranlassung zum Bersten der vorher vollkommen geschlossenen Uterinwunde und zu reichlicher Blutung in die Bauchhöhle. Die Kranke wurde eiskalt und starb innerhalb 12 Stunden nach Eintritt der Blutung. Die Placenta lag in der unteren Uterusschnitthälfte.

Zehn Mal wurde operirt, sechs Mal bei osteomalacischem Becken, darunter zwei Mal bei derselben Frau, und vier Mal bei rhachitischem Becken.

Die Osteomalacie (1, 2, 3, 5, 7, 9) war immer florid, und das mit ihr verbundene Allgemeinleiden (Abmagerung, Cardialgie, Bonchialcatarrh, Oedem) weit fortgeschritten; in einem Falle (3) war Ruptur des Uterus und intraabdominelle

Blutung vor der Operation eingetreten, im fünften Falle war die Frau, an welcher der Kaiserschnitt zum zweiten Male ausgeführt wurde, sterbend, nachdem sich schon mehrfache Nekrose der äusserst abgemagerten Bauchdecken eingestellt hatte. Die an rhachitischer Beckenverengerung leidenden Frauen 4, 6, 8, 10 liessen in Bezug auf ihr Allgemeinbefinden vor Beginn der Geburt keinen Ausstellungen Raum.

Den Zustand der Kinder anlangend, so waren sicher abgestorben vor der Geburt No. 3, 5 und 10, sterbend in Folge von Zerquetschung des Schädels No. 8, scheintodt No. 7, die fünf andern lebten.

Um eine Uebersicht über die Resultate zu gewinnen, müssen wir zunächst feststellen, dass von den zehn Müttern gesund waren vier (4, 6, 8, 10), an hochgradiger Osteomalacie und entsprechendem Marasmus leidend vier (1, 2, 7, 9) und sterbend zwei (3 und 5), während von zehn Kindern drei gestorben (3, 5, 10), eins sterbend (8) und eins scheintodt war (7). Nach Abzug der zwei sterbenden Mütter und der vier gestorbenen und sterbenden Kinder würden acht Mütter und sechs Kinder übrigen, für welche der Endausgang aus unsrer Tabelle zu berechnen ist. Von diesen vierzehn Individuen wurden nur sieben erhalten, drei Mütter und vier Kinder, ein fünftes Kind starb unter der Entbindung, und ein sechstes starb nach 8 Tagen an Nahrungsmangel.

Im Ganzen stellt sich das Verhältniss der Genesenen für die Mütter auf 40 Procent, für die Kinder auf 70 Procent, und der Durchschnitt für beide zusammen auf 50 Procent. Ein Verhältniss, welches summarisch betrachtet, keinesfalls ungünstiger sein kann, als das der Perforation, bei welcher sicher 50 Procent geopfert werden müssen. Dabei muss hervorgehoben werden, dass im sechsten Fall der Tod der Mutter wahrscheinlich durch unvorsichtiges Aufstehen und dadurch herbeigeführtes Bersten der Uterinwunde herbeigeführt wurde.

Die Fälle, in denen ein günstiger Ausgang für die Mutter erzielt wurde, sind 1, 2 und 4, die zwei ersten bei osteomalacischem, der letzte bei rhachitischem Becken, so dass auf sechs, oder nach Abzug der zwei Fälle 3 und 5, auf vier Osteomalacieen zwei und auf vier rhachitische Beckenverengerungen eine Heilung kommen. In den zwei ersten Fällen

wurde die Operation frühzeitig, im dritten zwar etwas später vorgenommen, aber doch zu einer Zeit, wo die Kreissende durch übermässige Geburtsarbeit oder gar durch ungeeignete Entbindungsversuche noch nicht erschöpft war. Von den sieben gestorbenen Frauen befanden sich nur zwei in gleichgünstiger Lage, Frau *Hammes*, No. 5, welche an Osteomalacie sterbend war, und *Helmrich*, No. 6, welche wahrscheinlich unter dem Einfluss äusserer Schädlichkeit zu Grunde ging. So stellt sich also für diese Kategorie das Verhältniss der Genesenen zu den Gestorbenen wie 3 zu 1, wenn man Fall fünf ausschliesst.

Die sieben gestorbenen Mütter gingen zu Grunde,

eine an Ruptur des Uterus (3),
eine an Marasmus der Osteomalacie (5),
zwei an Erschöpfung bei gleicher Ursache (7 u. 9),
zwei an Blutung in der Bauchhöhle (6 u. 10),
eine an eitriger Peritonitis (8).

Die Fälle 3, 5 und 6 sind schon besprochen; bei den andern vier hatte die Geburt bereits ein bis anderthalb Tag gedauert, war das Fruchtwasser schon zwölf und fünfzehn Stunden abgeflossen, oder waren gar schon Entbindungsversuche gemacht worden, ehe man sich zur Operation entschloss. Man kann aus der immerhin geringen Zahl von Beobachtungen doch das Resultat feststellen, dass ein günstiger Erfolg da erzielt wurde, wo frühzeitig, d. h. vor dem Blasensprunge operirt werden konnte, während in den andern Fällen die allgemeine Erschöpfung der Gebärenden und die nachlassende Contractionsfähigkeit des Uterus die Hauptschuld des übeln Ausganges trugen.

Ueber die Technik der Operation ist Nichts Neues zu berichten. Der Schnitt wurde in allen Fällen durch die Linea alba geführt, und meist bis über den Nabel verlängert, so dass alle Manipulationen vollkommen bequem gemacht werden konnten. Die einige Male im Uterusschnitt vorliegende Nachgeburt wurde niemals durchschnitten, sondern immer seitlich gelöst. Das wesentliche Hinderniss für einen guten Ausgang lag in der erschöpften Contractionsfähigkeit des Uterus, wo dann nach Entfernung des Kindes die Wunde weit klaffte und blutete, oder im Verlaufe der nächsten Tage sich wieder öffnete.

ehe gehörige Verklebung erfolgt war. Leichtes Reiben des Gebärmuttergrundes, Eisstückchen, in die Höhle des Uterus gelegt, Mutterkorn innerlich angewendet waren ohne grossen Einfluss; ich glaube, dass eine durchlaufende in die Gebärmutterhöhle hinabhängende Naht zu versuchen ist, um wenigstens einen einstweiligen Verschluss der Wunde herbeizuführen.

Zwei Mal lag das Netz vor dem Uterus, einmal lag in ihm eine locker haftende und leicht zu lösende Kyste, welche entfernt wurde. Uebrigens wurde das Netz nach Durchtrennung der Haut zurückgeschoben.

In keinem Falle hatten wir einen wesentlichen Darmvorfall zu beklagen; starkes Anziehen der Hautwundränder im Augenblicke der Extraction des Kindes genügte, um diesen Uebelstand ohne Schwierigkeit zu vermeiden.

Kalte Umschläge, feuchte Einwickelungen, Morphium und Eispillen, absolute Diät wurden während der ersten Tage nach der Operation angewandt.

Die Heilung erfolgte in Fall 1 nach ziemlich langwieriger Eiterung und nur durch Vereinigung der Haut, in Fall 2 mit gleichzeitiger Bildung einiger brückenartiger Stränge in der Linea alba, und in Fall 4 durch directe Vereinigung der ganzen Linea alba, obschon die Kranke in den ersten Tagen nach der Operation aufstand und später keine Bauchbinde trug. Als ich nach 1—2 Jahren die Operirte wiedersah, hatten sich zwei nussgrosse Brüche in der Linea alba gebildet.

Es bleiben einige Worte über die Osteomalacie zu sagen. Es kommt diese Krankheit in unserer Gegend häufig vor, zumeist allerdings in den grösseren Städten, während auf dem Lande die Rhachitis vorwiegt. Uebrigens habe ich wiederholt beobachtet, dass früher rhachitische Frauen später osteomalacisch wurden. Die Krankheit befällt fast ausschliesslich Frauen des Proletariats; feuchte, dunkle und enge Wohnungen, karge Kost, hauptsächlich aus Kartoffeln bestehend, rasch aufeinander folgende Schwangerschaften waren die äusseren Umstände, unter denen sich das Uebel entwickelte. In einem Falle sahen wir die Krankheit bei einer Dame besseren Standes allein unter dem Einfluss einer überschwemmt gewesenen Wohnung entstehen; bei einer anderen gleichen Standes

gab eine gewaltsame Zangen-Entbindung die Ursache ab, bei einer dritten war keine äussere Ursache aufzufinden. Alle übrigen Fälle, und ich habe deren 40—50 notirt, betrafen Frauen des geringsten Arbeiterstandes oder des vollkommenen Proletariats, und waren überall die oben erwähnten äusseren Einflüsse leicht nachweisbar. Von hohem Einflusse auf die Entwickelung und den Verlauf desLeidens waren die Schwangerschaften, einige Male führte die Krankheit in einer einzigen Schwangerschaft zu hoher Verbiegung der Beckenknochen, während andere Male nach Ablauf der Schwangerschaft eine wesentliche Remission oder gar eine scheinbare Heilung eintrat, bis dann später, in der Regel mit einer folgenden Empfängniss die Krankheit wieder exacerbirte. Die rapideste Entwickelung bot Fall 1, wo innerhalb 14 Tage nach der Geburt die vorher erkrankten aber noch unnachgiebigen Knochen vollständig erweichten, Osteomalacia cerea. Ueberhaupt exacerbirte das Leiden meistens im Wochenbette, und besonders nach gewaltsamen Zangen-Entbindungen. Einmal habe ich beobachtet, dass die Krankheit gegen das Ende der Pubertätsperiode und unabhängig von Schwangerschaft eintrat, bei einer Frau von 42 Jahren, deren jüngstes Kind damals zehn Jahre alt war. Die Dauer der Krankheit war zumeist eine sehr langwierige, eine Verschlechterung ist zuweilen schnell, eine Besserung nur sehr langsam und unvollständig möglich: Eisen, Leberthran, Kalk und daneben Salzbäder leisteten ziemlich gleichviel, d. h. sehr wenig.

Die charakteristischen Erscheinungen der Krankheit sind etwa folgende:

Schmerz in den befallenen Knochen. Derselbe begann in den vom Beginn beobachteten Fällen immer an einem oder an beiden Sitzbeinknorren; er war spontan vorhanden, aber durch jeden Druck leicht zu steigern. Allmälig verbreitete sich derselbe zur Symphyse und zum Sitzbeinstachel, ging dann auf die übrigen Beckenknochen, aufs Kreuz und auf die letzten Lendenwirbel über. Recht früh wurden die Hüftgelenke, in schwereren Fällen die Schultern schmerzhaft. Charakteristisch ist, dass Druck den Schmerz in den Hüftgelenken nur mässig vermehrt, während die Functionsstörung eine sehr bedeutende ist. Schon in ziemlich

früher Periode der Krankheit werden alle Bewegungen im Gelenk des Schmerzes halber vermieden. Man kann sich ohne Schwierigkeit überzeugen, dass ein grosser Theil dieses Schmerzes durch die Spannung der am Becken befestigten Musculatur vermittelt wird, während vorsichtige passive Bewegungen viel leichter ertragen werden. So sind denn die Gehversuche der Kranken recht bezeichnend; der ganze Schenkel ruht im Hüftgelenk unbeweglich auf dem die Erde nicht verlassenden Fusse, nun wird abwechselnd bei fixirten Zehen die Ferse und bei fixirter Ferse die Fussspitze vorgeschoben und solchergestalt eine sehr mühsame Fortbewegung vermittelt. Gleichzeitig ist das Sitzen durch den vorzugsweise die Sitzknorren treffenden Schmerz unmöglich, und da bei vorgeschrittenem Leiden Kreuz- und Lendenwirbel mit ergriffen sind, so können die meisten Kranken nur in der Seitenlage abwechselnd auf einem und dem andern Trochanter ausdauern. Ist dagegen ein Sitzknorren ziemlich schmerzlos, das Uebel mehr einseitig entwickelt, so wählen die Kranken eine schiefe halbsitzende Stellung auf der gesunden Seite mit möglichster Vermeidung jeden Druckes auf die erkrankten Knochen.

So schwankt das Leiden mit mannichfachen Remissionen und Exacerbationen hin und her, Monate und Jahre lang; häufig wiederkehrende, zuletzt anhaltende Catarrhe der Bronchien und des Magens gesellen sich constant hinzu, die Kranken werden anämisch, Fett und Musculatur magern aufs äusserste ab, während in einzelnen Fällen gleichzeitig die Körpergrösse messbar abnimmt.

Was nun endlich die Knochenveränderungen anlangt, so sind sie in entwickelten Fällen während des Lebens nachweisbar als Verbiegungen, Verkleinerungen in Breite und Länge und als Erweichungen. Es ist selbstredend, dass der Prozess in umgekehrter Reihenfolge stattfinden muss, dass die Resorption der Kalksalze, d. h. die Erweichung der Verbiegung und Verkleinerung voran gebe, während allerdings kleinere Grade von Verbiegung eher erkannt werden können als eine leichtere Erweichung, die immer nur aus der im Leben selten nachweisbaren Biegsamkeit zu ersehen ist.

So bleibt denn neben den functionellen Störungen als erstes klinisches Zeichen der Knochenerkrankung: die Verbiegung. Dass dieselbe ein bestimmtes Schema einhalten müsse, glaubt heut zu Tage wohl Niemand mehr; sie entwickelt sich vielmehr abgesehen von der gleich zu besprechenden Möglichkeit einer Infraction wesentlich unter dem Drucke der Körperlast und unter dem Einflusse der Muskelwirkungen. Der letzte Factor verliert seine Bedeutung aber fast dadurch, dass die am Becken befestigten Oberschenkelmuskeln fast gar nicht gebraucht und aus diesen, wie aus allgemeinen Gründen sehr rasch atrophisch werden. Bei einiger Aufmerksamkeit kann man sich auch sehr leicht überzeugen, dass die Lagerung der Kranken und die daraus resultirenden Druckverhältnisse bedingend sind für die Beckendeformität. Bei den meisten Kranken sind beide Seiten des Schambogens, die Tubera, und die Kreuzdarmbeinfugen gleichzeitig erkrankt, das grade Sitzen und die Rückenlage sind gleichmässig unmöglich; so liegen die Kranken Monate lang abwechselnd auf einem oder dem andern Trochanter und es entwickelt sich die bekannte Querverengerung des Beckens mit Zuspitzung der Symphyse, während dort, wo bei vorzugsweise einseitiger Erkrankung eine halbsitzende Stellung auf dem gesunden Sitzknorren eingehalten wird, auch die Körperlast mehr in der senkrechten wirkt. Das Becken verengt in der Höhe, Promontor und Lendenwirbel rücken nach unten und vorn bei gleichzeitiger Verengerung des Beckenausganges durch Heranrücken des erkrankten Tuber. Es wird daneben eine stellenweise höher entwickelte Knochenerkrankung auch einzelne stärkere Einbiegungen gestatten, und endlich die Verkleinerung und Schrumpfung aller Beckenknochen einen gewissen Antheil an der Beckenverengerung haben müssen.

Die Verdünnung ist zuweilen während des Lebens nachzuweisen an den zugängigen Knochen des Schambogens, wenn der Prozess beide Hälften in ungleichmässiger Entwickelung befiel.

Die Erweichung vermochten wir nur in Fall 1, bei rapidem Krankheitsverlauf während des Wochenbettes zu erkennen. Ein mässiger Druck reichte hin, um den Finger

durch eine Stelle des Schambogens zu führen, die früher undurchdringlich geschlossen war. In einem anderen Falle haben wir die forcirte Zangenextraction nach vorgängiger Perforation gemacht, und ebenfalls eine geringe Nachgiebigkeit zu erkennen geglaubt.

Eine vollkommene Infraction existirte nur in Fall 3, sie betraf die Verbindungsstelle des Hüft-Schambeins, und ging spitzwinklig nach hinten. Durch welchen besondern Mechanismus sie zu Stande gekommen, wurde nicht ersichtlich.

Dass der ganze Knochenprozess wesentlich beruht auf Resorption des Knochenkalks ist pathologisch wie klinisch bekannt. Wir haben wiederholte Harnuntersuchungen besonders in Fällen rapider Entwickelung des Leidens vorgenommen, ohne irgend welche Vermehrung der Harnsalze nachweisen zu können. Der Harn war vielmehr specifisch leicht, 1008 bis 1012, von etwas vermindertem Volum, sehr blass, und von vermindertem Salzgehalt. Gleiches gilt von der Milch, die ferner z. B. in Fall 1, bei rapider und fehlbarer Knochenerweichung kaum einige Tage in spärlicher Menge abgesondert wurde. So müssen wir uns damit begnügen, zu wissen, dass reichlich Kalkablagerungen auf Darm- und Bronchial-Schleimhaut stattfinden, woselbst sie die Quelle der für hochgradige Osteomalacie constanten Catarrhe dieser Organe abgeben.

Die charakteristische Schilderung der Osteomalacie erregte bei der überaus grossen Seltenheit dieser Krankheit in Berlin das ungetheilte Interesse der Gesellschaft. Von den Anwesenden konnte Niemand aus eigener Beobachtung in Berlin einen Beitrag zu dem verlesenen Aufsatze liefern.

Herr *Martin*, der mehrere Fälle von Osteomalacie in Jena und Umgegend beobachtet hat (z. B. einmal mit exquisiter Verunstaltung des Beckens bei einem Fräulein, welches viele Jahre in der Irren-Heil- und Pflegeanstalt gelebt hatte (Neue Zeitschr. f. Geburtskunde, Band XV., S. 69—73) und einmal bei einer zum achten Male Schwangeren durch die hochgradige Beckenverengerung in Folge neunjähriger Knochenerweichung zum Kaiserschnitte genöthigt war, berichtete, dass er bei einem Aufenthalte zu Kopenhagen in den letzten Mo-

naten von den Professoren *Levy* und *Ipsen* daselbst Folgendes gehört habe: Obschon die Krankheit in Dänemark kaum vorkomme, habe man in Kopenhagen vor längerer Zeit bei drei Frauen, welche in einem dumpfen, schlechten Gefängnisse detinirt waren, die höchsten Grade der Osteomalacie gefunden. Nach dem vor etwa 15 Jahren stattgefundenen Umbau der Gefängnisse sei ein Beispiel dieser Krankheit nicht wieder beobachtet. Auch in Holstein scheine nach *Michaelis* die Krankheit kaum zu existiren; jedoch habe *Litzmann* sich einmal durch diese Beckenverunstaltung zum Kaiserschnitte genöthigt gesehen.

Sitzung vom 12. November 1861.

Der Vorsitzende zeigt den am 22. October erfolgten Tod des Professor Dr. *Leubuscher* an, und weist auf die Verdienste hin, welche der leider so früh verstorbene College, als ausserordentliches Mitglied der Gesellschaft, durch rege Theilnahme an den Sitzungen und Debatten sich auch um diesen Kreis erworben. Auf seinen Antrag erheben sich die Anwesenden, als Zeichen ihrer Achtung, von ihren Sitzen.

Herr Dr. *Kugelmann* in Hannover (ausw. Mitglied) hat an den Präsidenten eine von ihm erfundene Gebärmuttersonde eingeschickt, welche in Abwesenheit dieses von dem Secretär vorgezeigt wurde. Beigefügt für die Gesellschaft waren folgende Zeilen mit Abbildung:

Neue Uterus-Sonde.

Die bisher gebräuchlichen Uterus-Sonden haben folgende Uebelstände:

1) Der Maassstab ist auf der Sonde selbst durch Linien, Zahlen und Erhöhungen bezeichnet. Durch die mangelnde Glätte ist die Sonde bei der Einführung empfindlicher und verursacht öfters Verletzungen der Uterinschleimhaut. Bei den für die Harnröhre bestimmten Instrumenten (Catheter, Sonden etc.) sind Rauhigkeiten längst als erheblicher Fehler anerkannt und werden sorgfältig gemieden.

2) Die Länge des Uterus muss durch Fixiren des Fingers an der Sonde bestimmt werden, wodurch selbst bei der grössten Uebung, bei Lagenveränderungen, Fluor albus etc. Ungenauigkeiten bisweilen nicht zu vermeiden sind.

3) Bei Flexionen muss die Sonde wiederholt eingeführt werden, um die Länge bis zur Knickungsstelle und die Totallänge des Uterus zu bestimmen.

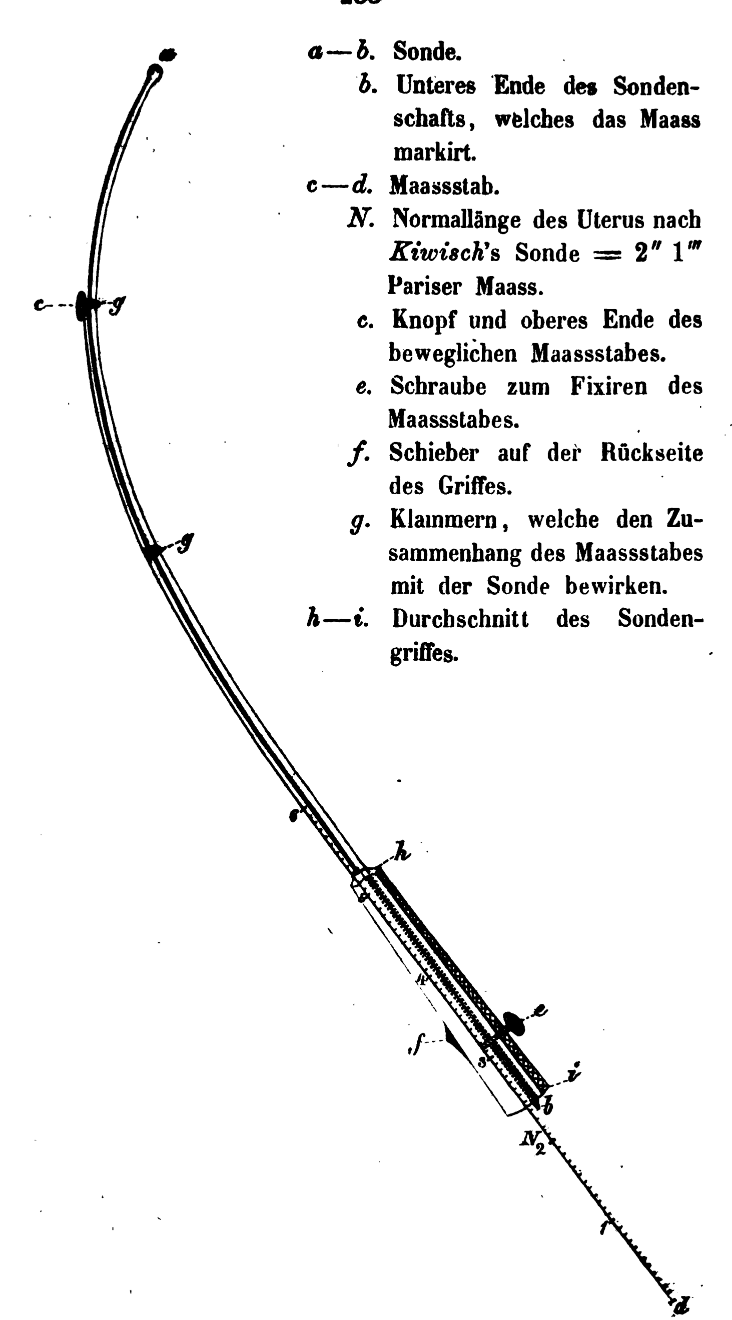
Diese Uebelstände werden durch die Sonde vermieden, welche, nach meiner Angabe, der Instrumentenmacher *A. Ehrhardt* hier, angefertigt hat.

Auf der convexen Seite einer durchaus glatten, nach der Beckenaxe gebogenen, neusilbernen Sonde, befindet sich ein, der Breite derselben entsprechender, gut federnder Maassstab von demselben Metall. Durch zwei nach vorn offene Klammern wird derselbe an die Sonde gedrückt. An seinem oberen Ende ist ein flacher Knopf angelöthet. Der Maassstab geht so durch den Griff, dass die leichte Verschiebbarkeit nicht beeinträchtigt ist, steht unten so weit unter dem Sondenschafte *b* vor, als der überragende Knopf der Sonde beträgt und ist durch eine kleine Flügelschraube leicht zu fixiren. Auf der Rückseite ist der Griff durch einen Schieber zu öffnen, um den Maassstab zum Reinigen herauszuheben. —

Vor dem gewöhnlichen Gebrauche stellt man den Maassstab auf die Normallänge *N*, um durch den Knopf desselben zu wissen, wann man bis zur Normaltiefe eingedrungen ist, lüftet die Schraube, zieht den Maassstab zurück, führt die Sonde bis in den Fundus uteri, schiebt den Knopf des Maassstabs bis an das Orif. uteri und fixirt wieder durch die Schraube. — Das Vorschieben des Maassstabs geschieht leicht, indem man Zeige- und Mittelfinger an das Ende des Griffs legt, durch den Daumen.

Wie bei Flexionen zu verfahren ist, erhellt von selbst. Ist man bis zur Flexionsstelle gelangt, so kann man, ohne die Sonde zu entfernen, äusserlich das Maass ablesen und dann die ganze Länge bestimmen.

Die beigefügte Zeichnung entspricht der halben Grösse.



a—b. Sonde.

b. Unteres Ende des Sondenschafts, welches das Maass markirt.

c—d. Maassstab.

N. Normallänge des Uterus nach *Kiwisch*'s Sonde = 2″ 1‴ Pariser Maass.

c. Knopf und oberes Ende des beweglichen Maassstabes.

e. Schraube zum Fixiren des Maassstabes.

f. Schieber auf der Rückseite des Griffes.

g. Klammern, welche den Zusammenhang des Maassstabes mit der Sonde bewirken.

h—i. Durchschnitt des Sondengriffes.

Von demselben Verfasser *(Kugelmann)* war die Beschreibung der Excision eines Gebärmutterpolypen eingeschickt, welche der Gesellschaft vorgelesen wurde.

Herr *Kauffmann* referirte über das in der vorigen Sitzung eingegangene Buch des Dr. *A. Hegar*: Pathologie und Therapie der Placentarretention. Die fleissige und gediegene Arbeit des Verfassers, der reiche literarische Nachweis, den er in diesem Buche bietet, und die wissenschaftliche Behandlung des Gegenstandes machen es dem Referenten schwer einen genügenden Auszug davon zu geben, und hält er es um so mehr für Pflicht auf das Studium des Buches selbst hinzuweisen. Kommt die Therapie auch nicht auf besonders neue Verfahren und hat jeder wissenschaftlich gebildete Geburtshelfer auch in praxi gewiss die angegebenen Regeln meist befolgt, so entbehrte der Gegenstand doch bisher einer eingehenden Arbeit, und sind wir dem Verfasser für die übersichtliche Behandlung des pathologischen Theils jedenfalls vielen Dank schuldig.

Sitzung vom 26. November 1861.

An das in der der letzten Sitzung gehaltene Referat über *Hegar:* Pathologie und Therapie der Placentarretention knüpfte sich eine Debatte über Placentarretention, welche von

Herrn *H. Strassmann* eröffnet wurde. Dieser theilte einen in letzter Zeit verfassten Aufsatz mit, in welchem er seine in der geburtshülflichen Klinik und Poliklinik der Universität als Secundärarzt derselben gemachten

Erfahrungen über die *Credé*'sche Methode zur Lösung der Nachgeburt

zusammengestellt hatte.

Schon längst hat die allgemeine Ansicht der Geburtshelfer zu Gunsten des activen Verfahrens in der Nachgeburtsperiode entschieden, und es wäre den Anhängern des passiven Verhaltens längst jeder Grund zur Opposition genommen, wenn nicht mit der bisher üblichen Weise der Entfernung der Placenta eine Reihe von Uebelständen innig verbunden

wäre. Die von *Credé* aufs Neue[1]) aufgenommene Methode der Herausbeförderung des Fruchtkuchens mittels äusseren Drucks auf den Uterus schien nun die beste Vermittelung zwischen den beiden extremen Richtungen zu sein, indem sie einerseits nicht die Hände müssig in den Schooss legen lässt, andererseits aber jeden Eingriff vermeidend nur den Bestrebungen der Natur zu Hülfe zu kommen sucht. Ich hatte mir deshalb seit Langem vorgenommen, dieselbe sorgfältigst zu prüfen, und dieser Vorsatz ward nur noch mehr befestigt seit meinem Aufenthalte in der hiesigen Entbindungsanstalt.

In der Privatpraxis freilich, wo man die Hülfsleistungen in der Nachgeburtsperiode selbst verrichtet oder durch zuverlässige Hebammen verrichten lässt, mögen auf den ersten Blick die Vortheile der neuen Methode nicht so sehr einleuchtend erscheinen, dass man sich veranlasst sähe, das alte Verfahren, von dem man nie Nachtheil gesehen und mit dem man in der grössten Mehrzahl der Fälle ausgekommen, aufzugeben. Anders gestaltet sich aber das Verhältniss in der klinischen oder poliklinischen Praxis, wo der Natur der Sache nach das Geburtsgeschäft öfters weniger geübten Händen überlassen werden muss. Unter solchen Umständen drängt sich sehr bald das Bedürfniss auf, ein Verfahren angeben zu können, das mit Sicherheit und auch bei länger dauernder Anwendung ohne Beleidigung der mütterlichen Genitalien zum Ziele führt. Diese Sicherheit bietet aber das alte Verfahren in manchen Beziehungen nicht, denn immer liegt hierbei die Gefahr des vorzeitigen Zuges oder Abreissens der Nabelschnur, selbst ohne besonderes Verschulden des Geburtshelfers bei weichen, dünnen, zumal faulenden Nabelschnüren, bedenklich nahe.

Das Bedürfniss nach einem von Gefahren ganz freien Handgriffe war es indess nicht allein, was bestimmte, die

1) Zur Vervollständigung der von *Credé* in seinem Aufsatz gegebenen historischen Zusammenstellung der Behandlungsweisen der Nachgeburtsperiode, will ich hier anführen, dass sich in einer Schrift *Joh. D. Busch*'s (Beschreibung zweier menschlicher Missgeburten, Marburg 1802) folgende Stelle findet: „Ich manipulirte einige Minuten von Aussen gelinde und so ging die Nachgeburt leicht und glücklich ab.“

Credé'sche Methode sorgfältigst zu prüfen, sondern auch der Ausspruch ihres Autors, dass die allgemeine Ausübung seines Verfahrens das Gespenst der angewachsenen Placenten ganz verscheuchen werde, da ihm solche Verwachsungen seit der alleinigen Anwendung der äusseren Manipulationen nicht mehr vorgekommen seien. Die gegnerischen Stimmen haben schon auf der Königsberger Naturforscher-Versammlung diesen Punkt namentlich bestritten und behauptet, dergleichen Verwachsungen würden immer wieder zur manuellen Lösung zurückführen, eine aprioristische Behauptung, da keiner der Gegner das Verfahren erprobt hatte. Ich stellte mir daher die doppelte Aufgabe: 1) zu erfahren, ob die äusseren Manipulationen überhaupt prompt reussiren, 2) ob auch bei alleiniger und consequenter Anwendung derselben so abnorm feste Verbindungen des Fruchtkuchens mit der Gebärmutter vorkommen, dass selbst die durch den äusseren Druck gesteigerte Energie der Uteruscontractionen die Lösung nicht zu bewirken im Stande ist. Diese beiden Fragen sind jetzt freilich schon nahezu vollständig erledigt, gleichwohl scheint es nicht überflüssig, hier auch meinerseits noch einen weiteren Beitrag zu veröffentlichen.

Ich habe das *Credé*'sche Verfahren sehr oft ausgeführt und besitze von 160 Fällen genaue Notizen. Die Resultate, zu denen ich gelangt bin, sind folgende: Die Methode ist vollständig sicher und führt fast immer zum Ziele, vorausgesetzt, dass nicht bereits anderweite Lösungsversuche störend eingewirkt haben. Es ist nicht schwer, sich die nöthige Uebung zu verschaffen, und der Erfolg bei hinreichender Geübtheit ein so prompter, dass man nur höchst ungern in jenen sehr seltenen Ausnahmsfällen zu einer anderen Art der Herausbeförderung seine Zuflucht nimmt.

Es hat sich auch bei meinen Beobachtungen herausgestellt, dass der Handgriff im Allgemeinen müheloser gelang, je früher er angestellt wurde, am Sichersten, wenn ich unmittelbar nach der Geburt des Kindes das Manöver begann. Indess ist die Zeit, die seit der Ausstossung der Frucht verflossen, von keinem wesentlichen Belange: ich habe in einem Falle nach zwei, in einem anderen noch nach drei Stunden die Placenta mit grosser Leichtigkeit herausgedrückt. In beiden

Fällen war der Nabelstrang abgerissen; da aber die Blutung unerheblich war, so war die vermeintlich unumgängliche manuelle Lösung bis zu meiner Ankunft verschoben worden. Die Halbentbundene wie ihre Geburtshelfer waren beide gleich sehr überrascht, die Sache auf so einfache Weise erledigt zu sehen.

Es hat sich ferner gezeigt, dass schwere Placenten im Allgemeinen leichter herausgeschnellt werden, als solche von geringem Gewichte, indess giebt weder bedeutende Grösse, wie z. B. einer Zwillings-Nachgeburt, noch Kleinheit oder Weichheit ein wesentliches Hinderniss für die Herausbeförderung mittels Druck ab. Ich habe unter meinen Beobachtungen Fälle aus dem Anfange des sechsten und dem Ende des fünften[1]) Schwangerschaftsmonats, wo die Placenta ohne alle Schwierigkeit durch den *Credé*'schen Handgriff entfernt wurde.

Anlangend die Zeit, welche die Manipulation erfordert, so genügen in den meisten Fällen 1—2 Minuten, häufig fährt die Placenta schon beim ersten Auflegen der Hand aus der Scheide heraus; nur in sehr wenigen Fällen erforderte das Verfahren, die Pausen eingerechnet, 10—15 Minuten. Die Fälle, in denen mir das Verfahren misslungen, fallen bis auf wenige, die ich unten noch ausführlich mittheilen werde, in die Anfangszeit meiner geburtshülflichen Thätigkeit und sind lediglich auf Rechnung der Ungeübtheit zu schieben, da sich die betreffenden Placenten leicht in alter Weise entfernen liessen.

In den allermeisten Fällen wird die Nachgeburt mit Eihäuten und etwanigen Coagulis mit einer gewissen Schnelligkeit bis vor die Genitalien getrieben. Ich habe über diesen Punkt durchaus dieselbe Ansicht wie *Credé* gewonnen und kann *Spiegelberg*[2]) nicht beipflichten, wenn er angiebt, dass „in der Mehrzahl der Fälle die Nachgeburt in der Scheide liegen bleibt" und aus ihr entfernt werden muss. Freilich muss man sich nicht scheuen, dreist zu drücken. Dagegen geschieht es nicht selten, dass, obwohl die Placenta vor den

1) Placenten aus früherem Zeitraume habe ich immer mit den Fingern wegnehmen müssen.

2) Würzburg. Medic. Zeitschr., II., 1861.

Genitalien liegt, ein Theil der Eihäute noch im Uterus steckt und herausgezogen werden muss.

Liegt der grösste Theil der Placenta bereits in der Scheide, wenn man zu den äusseren Manipulationen schreitet, so kommt die völlige Aussonderung mehr dadurch zu Stande, dass der nach abwärts gedrückte Uterus dieselbe herausdrängt, als durch die eingeleiteten Contractionen. Wenn übrigens *Credé* sagt, dass der Uterus unter dem Drucke der Hand meist seine normale Höhe nicht verlasse, so kann ich dem nicht ganz beistimmen. Meiner Erfahrung nach steht derselbe unmittelbar nach gelungenem Manöver etwas tiefer, als dies gewöhnlich nach Aussonderung der Placenta der Fall ist. und weicht erst später, allerdings ziemlich bald, in die normale Höhe zurück.

Es fördert sehr, wenn man beim Drucke diejenigen Stellen besonders berücksichtigt, an denen nach der Conformation des Uterus, wie dies bei dünnen Bauchdecken oft möglich ist, der Sitz der Placenta vermuthet wird. Ich habe vorwiegend den Druck auf die hintere Wand, nächstdem auf die eine oder andere Seitengegend geübt. Dieser Punkt ist sehr wesentlich und macht bei gehöriger Berücksichtigung die Bemühungen fast augenblicklich erfolgreich. Der Sitz der Placenta ist übrigens nicht schwer zu entdecken, denn wenn man die ersten streichenden Bewegungen am Uterus gemacht und diesen dadurch zur Contraction gebracht hat, so fühlt man meist die Placentalstelle etwas stärker hervorgetrieben.

Ganz besonders eclatant zeigt sich der Vorzug der *Credé*schen Methode in den Fällen, wo Lage- und Gestaltveränderungen des Uterus Ursache der erschwerten Aussonderung der Placenta wird, oder wo dieselbe durch den Uterus an die Symphyse angedrückt liegt, indem in dem ersteren Falle durch den Druck nach hinten und abwärts die Deviation ausgeglichen, in dem letzteren aber durch dies Manöver die Placenta von dem Schambeinkamme abgebracht wird. Es ist dieser letztere Punkt um so mehr zu betonen, als die alte Methode hier gar nicht zum Ziele führt, da die eingebrachten zwei Finger nicht hoch genug an der Symphyse hinaufgebracht werden können.

Das *Credé*sche Verfahren ist für die überwiegend grösste Mehrzahl der Halbentbundenen nicht besonders schmerzhaft. Unter 160 genau notirten Fällen ist nur sieben Mal[1]) über grössere Schmerzhaftigkeit geklagt worden, und nur einmal musste ich wegen allzugrosser Empfindlichkeit des Leibes beim Betasten (in Folge von traumatischer Peritonitis während der Schwangerschaft, die am achten Tage ihres Bestehens einen Partus praematurus im neunten Monate veranlasste) von vorn herein von diesem Verfahren Abstand nehmen.

In keinem meiner Fälle — und es ist ein ganz Theil darunter, die ich bereits seit fast einem Jahre controlire — habe ich von dem Verfahren einen Nachtheil gesehen.

Ich komme nun zur zweiten Frage, nämlich ob auch bei alleiniger Anwendung der äusseren Manipulationen Fälle von sogenannter Verwachsung der Placenta vorkommen. Ich muss gestehen, dass ich in der That eine geraume Zeit von ihrer Nichtexistenz überzeugt war. Ich bin wiederholt gerufen worden, um „angewachsene" Placenten, die dem Zuge durchaus nicht folgen wollten, zu entfernen und habe sie, mitunter überraschend leicht, durch Compression herausgeschnellt. Aber ich bin in der letzten Zeit eines anderen belehrt worden in zwei Fällen, die ich von Anfang bis zu Ende beobachtete, und also dafür einstehen kann, dass weder vorzeitiger Zug an der Nabelschnur noch sonst eine Beleidigung des Uterus stattgehabt. Der erste Fall betraf eine Drittgebärende mit Placent. praev. lateral., die bei der ersten Blutung am Anfange des neunten Monats stark anämisch geworden war. In den darauf folgenden Wochen hatten nur unbedeutende Blutabgänge Statt, und erst wieder der Eintritt der Wehenthätigkeit markirte sich durch eine stärkere Hömorrhagie, die indess durch das Sprengen der Blase bald sistirt wurde. Die Geburt endete mit der Ausstossung eines neunmonatlichen lebenden Mädchens in erster Schädellage. Ich legte sofort nach der Geburt des Kindes die Hand auf den Uterus und begann das Manöver. Es folgten energische Contractionen,

---

1) Unter diesen 160 Fällen sind 58 operativ beendigt worden, davon 37 in der Chloroformnarkose; in diesen letzteren Fällen kommt die Schmerzhaftigkeit des Verfahrens gar nicht in Betracht.

die einen Theil der Placenta in die Scheide trieben. Diese gelangte indess nicht, auch auf wiederholte Compression des Uterus, nach aussen. Eine eintretende Blutung nöthigte mich endlich zur Hinwegnahme. Als ich mit zwei Fingern einging, zeigte es sich, dass die Placenta nur mit dem nach vorn sitzenden Theile des unteren (vorliegenden) Randes adhärirte, ein Verhalten, welches sich mit grösster Bestimmtheit touchiren liess. Nachdem die Adhärenzen mit den Fingernägeln durchdrückt, konnte die Placenta weggenommen werden. Sie zeigte an ihrer Uterinfläche am unteren Rande, meist in der Nachbarschaft alter Blutheerde knorpelharte Spitzen und Zacken, die bis $1/4''$ das Niveau der Uterinfläche überragten.

Der zweite Fall betrifft gleichfalls eine Plac. praev., aber marginalis bei einer Fünftgebärenden. Die unter der Geburt entstandene Blutung war durch den vorrückenden Kopf gestillt worden. Wegen Abnahme der Herztöne legte ich die Zange an und entwickelte einen lebenden Knaben. Darauf übte ich die Compression des Uterus fast eine Stunde lang ohne Erfolg, bis mich das inzwischen ergossene Blut, in Rücksicht auf die schon bestehende, allerdings nicht sehr bedeutende Anämie zur manuellen Lösung drängte. Die Adhäsion befand sich an dem rechten Rande der an der hinteren Wand sitzenden, im Uebrigen völlig gelösten Placenta, und die Trennung gelang leicht. An der Uterinfläche des Fruchtkuchens ausser feinen Kalkeinsprengungen nichts Besonderes.

Ich glaube, diese beiden Fälle sind beweisend für die Existenz genuiner, d. h. nicht durch unzweckmässiges Verfahren veranlasster, abnorm fester Adhärenzen. Ich war in beiden Fällen, während der ganzen Nachgeburtsperiode gegenwärtig, war hinreichend in dem *Credé*'schen Verfahren geübt und habe dasselbe sofort instituirt. Sie sind um so mehr beweisend, als sich in dem einen Falle die Verwachsungsresiduen anatomisch nachweisen liessen. Es musste indess auffallen, dass beide Fälle Plac. praev. betrafen, und ich gestehe, dass ich anfänglich nur zu geneigt war, das Misslingen des Manövers, das ich so oft als erprobt gefunden, auf Rechnung der bei Plac. praev. obwaltenden eigenthümlichen Umstände zu schieben, zumal darauf, dass man es einmal immerhin mit einem durch die voraufgegangene Blutung mehr

weniger atonischen Uterus zu thun hat, ferner darauf, dass die meist schon bestehende Anämie kein allzulanges Zuwarten gestattet. Allein diese Annahme ist nicht stichhaltig, wie mich neun andere zu meiner Behandlung gekommene Fälle von Plac. praev., in denen die Entfernung mittels Druck ohne alle Schwierigkeit gelang, und ein in der letzten Zeit vorgekommener Fall überzeugt haben, den ich hier noch anführen will.

Eine 36jährige Erstgebärende kommt nach dreissigstündigem Kreissen, wovon vier auf die Austreibungsperiode kommen, um sechs Uhr Morgens mit einem lebenden Mädchen in erster Schädellage nieder. Der Praktikant übte während fast zwei Stunden die Compression des Uterus ohne Erfolg, bis ihn die starke Blutung nöthigte, Hülfe zu verlangen. Als ich ankam, erzählte mir derselbe, er habe sich nicht getraut, die Placenta wegzunehmen, da im Muttermunde nichts von derselben zu fühlen gewesen. Der Uterus stand in der Höhe des Nabels, die rechte Gegend des Fundus etwas stärker gewölbt, im Muttermunde kein Theil des Kuchens. Da die Blutung stand, machte ich sofort wieder Compressionsversuche, aber selbst nach halbstündiger Anwendung der Manipulationen ward von der Placenta nichts fühlbar. Es blieb nun nichts weiter, als die Lösung mittels eingeführter Hand übrig. Diese war mit grossen Schwierigkeiten verknüpft, da sich der innere Muttermund mittlerweile beträchtlich verengt hatte. Nur am oberen Rande der Placenta fanden sich neben kleineren Blutergüssen bis knorpelharte Massen, die an der Uterinfläche prominirten.

Dies sind die einzigen Fälle accreter Placenten unter beiläufig 665 Geburten, über die ich genaue Berichte besitze, die ich, seitdem ich das *Credé*'sche Verfahren übe und seitdem es von den Praktikanten in der Poliklinik geübt wird, gesehen habe. In allen übrigen unter der Diagnose der Verwachsung der Placenta mir zur Beendigung übertragenen Geburten liess sich die Entfernung, und häufig überraschend leicht durch Compression des Uterus bewirken.

Ich muss hiernach also die Existenz abnorm fester Verbindung des Fruchtkuchens mit dem Uterus auch bei alleiniger und consequenter Anwendung der *Credé*schen Methode

aufrecht erhaltne, muss indess zugestehen, dass durch dies Verfahren die sogenannten Verwachsungen in der That seltener zu werden scheinen, wie ich aus einer vergleichenden Zusammenstellung früherer Jahre mit dem eben abgelaufenen entnehmen kann, da sich kaum ein anderer Grund für die relative Häufigkeit derselben in früheren Jahren auffinden lässt.

Ich brauche wohl kaum zu erwähnen, dass ich damit durchaus nicht einer „Placentitis" als Ursache jener Verwachsungen das Wort rede. Im Gegentheil, was ich als Adhärenzen gesehen und untersucht habe, lässt sich mit grösster Wahrscheinlichkeit als Umwandlungsproduct des Blutfaserstoffs (aus hämorrhagischen Heerden) ansehen. Der einzige Fall, der eine Placentitis vorzustellen schien, betraf eine Placent. aus dem Ende des achten Monats, deren zugehöriger Fötus bereits beträchtliche Fäulnisserscheinungen aufwies. Es fand sich hier mitten in der Placenta ein gelb-grünlicher, breiig-weicher Cotyledo, der täuschend das Bild der Eiterung darbot. Es zeigten sich sowohl eiterähnliche Einsprengungen an der freien Fläche, als namentlich ein dicker puriformer Belag an der Basis desselben. Das Mikroskop zeigte indess keine Spur von Eiterkörperchen, sondern nur fettigen Detritus. —

Was die Incarcerationen anlangt, so ist mir unter jenen 665 Fällen, über die ich genauere Berichte besitze, nicht einer zur Beobachtung gekommen. In den Fällen, die ich gesehen, wurde ich immer erst in der Nachgeburtsperiode von Hebammen hinzugerufen. Starker Zug an der Nabelschnur und manuelle Entfernungsversuche hatten eingestandenermaassen stattgehabt. In zwei Fällen, in denen die Beendigung des Nachgeburtsgeschäfts nicht drängte, versuchte ich den *Credé*'schen Handgriff. Es waren beide Fälle exquisite Beispiele von Strictur des Tubarostiums, und die Diagnose schon bei Betastung des Uterus zu stellen. Die äusseren Manipulationen hatten beide Male keinen Effect; in dem einen Falle bemerkte ich sogar deutlich eine stärkere Zusammenziehung an der stricturirten Stelle während der Compression des Uterus. Für diese Fälle passt also das *Credé*sche Verfahren nicht, wenngleich ich nach meiner Erfahrung unbedingt zugeben muss, dass ich in allen Fällen von Incarceration der

Placenta in dem unzweckmässigen Verhalten der Hülfeleistenden eine ausreichende Aetiologie fand.

Soll ich am Schlusse meine durch ihre geringe Anzahl allerdings wenig maassgebenden Beobachtungen zusammenfassen, so reduciren sie sich auf folgende Sätze:

1) Das von *Credé* in Gebrauch gezogene Verfahren ist in der weitaus grössten Mehrzahl der Fälle völlig sicher, bietet kaum mehr Schmerz wie das alte und theilt dessen Uebelstände nicht, ja es führt noch dann zum Ziele, wenn jenes nicht mehr anwendbar, z. B. bei abgerissener Nabelschnur, oder wenn die Placenta auf dem Schambeinkamme aufliegt.

2) Es giebt selbst bei alleiniger und consequenter Anwendung der äusseren Manipulationen — allerdings selten — so innige Verbindungen des Fruchtkuchens mit der Uterinwand, dass die Zerreissung der Adhärenzen mit den Fingern der einzige Weg ist, um die Lösung zu ermöglichen.

Auf die Anfrage des Präsidenten, ob das *Credé*'sche Verfahren sich allgemeinen Eingang gewonnen habe, nahm Herr *Wegscheider* das Wort und sprach sich günstig über den Erfolg aus, den er in ungefähr 30—40 danach behandelten Fällen dadurch erzielt habe. Nur in einem Falle habe er sich seitdem gezwungen gesehen, von vorn herein darauf zu verzichten, da Patientin früher eine heftige Pneumonie überstanden, dann aber während der Schwangerschaft durch eine schmerzhafte Leberanschwellung an hochgradiger Dyspnoe gelitten habe, welche in Verbindung mit der grossen Empfindlichkeit des Unterleibes jeden Druck desselben contraindicirt hatten. Leider folgte die Nachgeburt indess dem alten Verfahren nicht; da nach zwölf Stunden der Abgang nicht erfolgt war, lösste Herr W. ungefähr $1/4$ derselben, welches aus dem zusammengezogenen Muttermunde hervorhing, von der Hauptmasse ab, und stand von operativen Versuchen ab, da keine gefahrdrohenden Erscheinungen vorhanden waren. In fünf bis sechs Tagen stiess sich der Rest als jauchige Masse ab, welche durch Einspritzungen entfernt wurde, und Patientin genas.

Herr *Hofmeier* ist mehrfach mit dem *Credé*'schen Verfahren nicht zum Ziele gekommen, äussert indess die Vermuthung, dass er wohl nicht kräftig genug gedrückt habe, wenigstens habe der eben gelesene Vortrag eine viel grössere Gewalt als nöthig dargestellt, als er bisher ausgeübt habe.

Derselben Ansicht war früher Herr *Kauffmann*, der indess durch die Praxis selbst von der Unschädlichkeit eines stärkeren Druckes überzeugt ist. Eine dem *Credé*'schen Verfahren nicht folgende Nachgeburt sollte nun auf die frühere Weise entfernt werden, der sehr dünne Nabelstrang riss indess ab, und da kein Grund zu operativem Einschreiten vorlag, so versuchte Herr *K.* nun zum zweiten Male und zwar in verstärktem Maasse die Compression des Uterus und kam diesmal zum erwünschten Ziele ohne nachtheiligen Einfluss für die Mutter. Seitdem hat er das *Credé*'sche Verfahren öfter mit Erfolg geübt, findet indess dass bei einzelnen Wöchnerinnen der Druck eine so unangenehme Schmerzempfindung erregt, dass nicht nur er in diesen Fällen dem alten Verfahren den Vorzug giebt, sondern auch von Wöchnerinnen selbst darauf verwiesen wurde.

Herr *Kristeller* findet das *Credé*'sche Verfahren das naturgemässeste, da es auf dieselbe Weise wie die Natur selbst a tergo auf das Geburtsobject wirke, es empfehle sich namentlich da, wo die Placenta noch sehr hoch sitze, und auch er habe gefunden, dass ein kräftiger Druck sehr gut ertragen werde. Die spontane Ausstossung der Nachgeburt und namentlich die früher gebräuchliche Lösung durch Eingehen mit der Hand seien doch in der That nicht schmerzlos und deshalb dürfe eine theilweise Schmerzhaftigkeit dieser Operation nicht zu sehr ins Gewicht fallen. Er wende das Verfahren indess nicht in jedem Falle an, da er nicht gleich nach der Geburt die Placenta entferne. Bei der Untersuchung 10—15 Minuten nachher, finde er oft die Placenta von selbst in die Scheide herabgetrieben und dann entferne er sie durch einfachen Zug. Sei indess die Placenta noch im Uterus, dann übe er den Druck und könne ihm nur ein günstiges Zeugniss ausstellen.

Ein missverstandener Ausdruck in dem Aufsatze des Herrn *Strassmann* gab zu einer Controverse über die Be-

deutung der Achsenstellung des Uterus in der Nachgeburtsperiode Veranlassung, die indess durch Erklärung beseitigt wurde.

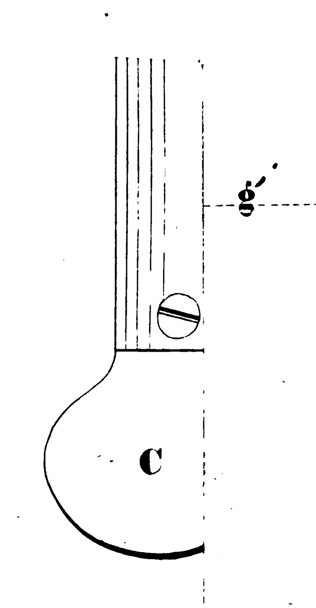
Herr *Martin* hat ebenfalls die Erfahrung gemacht, dass in mehreren Fällen die Entfernung der Nachgeburt mittels der *Credé*'schen Handgriffe der Kreissenden sehr empfindlich war. In einzelnen Fällen ist er überhaupt damit nicht zum Ziele gekommen, so dass er die Placenta nach der früheren Methode wegnehmen musste. Er glaubt nicht, dass ein Versehen in den Manipulationen von seiner Seite Grund dieser Erfolglosigkeit gewesen sei, doch räume er ein, dass er eine zu grosse Gewaltanwendung vermeide. Was *Credé*'s Angabe betreffe, dass seit Einführung seiner Methode die Adhäsionen in der Leipziger Anstalt gänzlich verschwunden seien, so könne er dies doch nur einem günstigen Zufalle zuschreiben, denn auch er habe es in seiner Klinik seit einem Jahre zur Regel gemacht, die Entfernung der Nachgeburt immer zuerst mittels des Druckes auf den Mutterkörper zu versuchen. Dennoch habe er in drei Fällen der Poliklinik, wo er bestimmt versichern könne, dass keine anderweiten Manipulationen vorher gegangen seien, uach erfolgloser Anwendung der *Credé*'schen Methode bei der darauf indicirten Wegnahme der Nachgeburt durch Einführung der ganzen Hand unzweifelhafte Adhäsionen vorgefunden, die sich auch an der gelösten Placenta deutlich hätten nachweisen lassen. Uebrigens sei die Existenz von festen Adhäsionen des Mutterkuchens durch mehrfache Sectionen hinreichend dargethan. In einem Falle sei eine vorhandene Strictur des Uterus um die adhärente Stelle des Mutterkuchens durch die Knetung des Uterus dem äusseren Befunde nach gesteigert worden.

Er könne daher seine Ansicht nur dahin aussprechen, dass es trotz methodischer Reibung und Compression des Uterus immer noch Fälle geben werde, in welchen eine andere Methode der Entfernung der Nachgeburt eintreten müsse; in welchem Verhältnisse diese zu jenen ständen, sei freilich bis jetzt nicht zu bestimmen; jedenfalls sei indess die *Credé*'sche Methode jederzeit zuerst zu versuchen und sie als gewöhnliches Verfahren in die Praxis eingeführt zu haben, sei ein anerkennenswerthes Verdienst *Credé*'s.

Auf die Frage des Herrn *Wegscheider*, wie sich die Wirkung der *Credé*schen Methode bei Frühgeburten stelle, entgegnet Herr *Strassmann*, dass er vom fünften Monat an dieselbe mit günstigem Erfolge geübt habe; über frühere Schwangerschaftsperioden könne er nach seiner jetzigen Erfahrung noch nicht urtheilen.

Druck von A. Th. Engelhardt in Leipzig.

Fig. 1.



Oscar Fürstenau, Leipzig

Fig. 1.

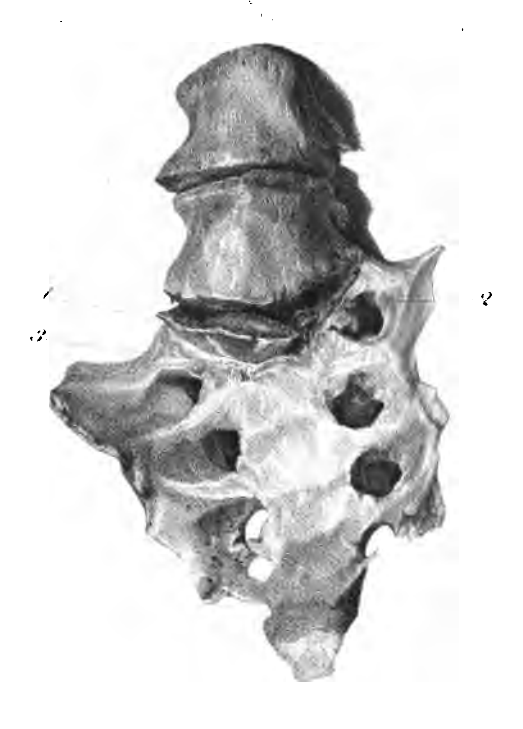


Fig. 2.

8
7
9
1
2
3
4
5

Verl. d. Ges. f. Geb.

Verhandlungen

der

Gesellschaft für Geburtshülfe

in

BERLIN.

Fünfzehntes Heft.

Mit drei Tafeln Abbildungen und zwei Holzschnitten.

Berlin 1863.

Verlag von August Hirschwald.

Separat-Abdruck aus der Monatsschrift für Geburtskunde und Frauenkrankheiten.

Inhalt.

Mitglieder

der

Gesellschaft für Geburtshülfe.

Ehren-Mitglieder.

Dr. *Paul Dubois*, Professor in Paris.
„ *v. Ritgen*, Geh. Rath und Professor in Giessen.
„ *Langenbeck*, Geh. Medicinalrath und Professor in Berlin.
„ *Virchow*, Professor in Berlin.

Auswärtige Mitglieder.

Dr. *Th. L. Bischoff*, Professor in München.
„ *Litzmann*, Professor in Kiel.
„ *Betschler*, Geh. Medicinalrath und Professor in Breslau.
„ *Matthes* in Nordamerika.
„ *Hoffmann*, Professor in München.
„ *Rieseberg*, Sanitätsrath in Carolath.
„ *Grenser*, Hofrath und Professor in Dresden.
„ *Madelung* in Gotha.
„ *Birnbaum*, Director der Hebammenschule in Köln.
„ *Kirchhoffer* in Altona.
„ *Simpson*, Professor in Edinburg.
„ *v. Scanzoni*, Geh. Rath und Professor in Würzburg.
„ *Semmelweiss*, Professor in Pesth.
„ *Campbell* in Edinburg.
„ *Kilian*, Geh. Medicinalrath und Professor in Bonn.
„ *Königsfeld* in Düren.
„ *Everken*, Director der Hebammenschule in Paderborn.
„ *Sachs*, Regimentsarzt in Spandau.
„ *Adloff*, Kreisphysikus in Schönebeck.
„ *Roser*, Professor in Marburg.
„ *Arneth*, Leibarzt in Petersburg.
„ *Bennet* in London.

Dr. *Bardeleben*, Geh. Medicinalrath und Professor in Greifswald.
„ *Lumpe*, Privatdocent in Wien.
„ *Baker Brown* in London.
„ *Anselm Martin*, Professor in München.
„ *Spaeth*, Professor in Wien.
„ *C. Braun*, Professor in Wien.
„ *Wagner*, Medicinalrath und Professor in Königsberg.
„ *Hoogeweg*, Kreisphysikus und Director der Hebammenschule in Gumbinnen.
„ *Danyau* in Paris.
„ *Chailly-Honoré* in Paris.
„ *Breit*, Professor in Tübingen.
„ *Lange*, Geh. Hofrath und Professor in Heidelberg.
„ *G. Veit*, Professor in Rostock.
„ *Höfler* in Tölz.
„ *de Billy*, Professor in Mailand.
„ *Wegeler*, Medicinalrath in Coblenz.
„ *Lehmann*, Hebammenlehrer in Amsterdam.
„ *Metz*, Sanitätsrath in Aachen.
„ *Credé*, Hofrath und Professor in Leipzig.
„ *Fock*, Oberarzt am städtischen Lazareth in Magdeburg.
„ *Spöndly*, Privatdocent in Zürich.
„ *Remy* in Zellin.
„ *Hecker*, Professor in München.
„ *B. Schultze*, Professor in Jena.
„ *Grohé*, Professor in Greifswald.
„ *Faye*, Professor in Christiania.
„ *Spiegelberg*, Professor in Freiburg.
„ *Frankenhäuser*, Privatdocent in Jena.
„ *Genth* in Schwalbach.
„ *H. Schwartz*, Professor in Göttingen.
„ *Levy*, Professor in Kopenhagen.
„ *Biefel*, Stabsarzt in Breslau.
„ *Stoltz*, Professor in Strassburg.
„ *Meding* in Paris.
„ *Breslau*, Professor in Zürich.
„ *Neugebauer* in Warschau.
„ *Ch. West* in London.
„ *Nöggerath* in Newyork.
„ *Jacobi* in Newyork.
„ *Daniel Ayres* in Newyork.
„ *Sander* in Barmen.
„ *v. Kieter* in Petersburg.
„ *Kugelmann* in Hannover.
„ *Senftleben* in Waldau.

Dr. *Winckel*, Kreisphysikus in Gummersbach.
„ *Dressler* in Peterswaldau.
„ *Gliszyński* in Warschau.
„ *Crüger* in Köln.
„ *Seebohm* in Pyrmont.
„ *Hoppe*, Professor in Tübingen.
„ *Olshausen*, Professor in Halle.
„ *Bierbaum*, Sanitätsrath in Drosten.
„ *Pagenstecher* in Elberfeld.

Ausserordentliche Mitglieder.

Dr. *Gedicke*, Medicinalrath in Berlin.
„ *Wilms*, Arzt am Krankenhause Bethanien in Berlin.
„ *v. Recklinghausen* in Berlin.

Ordentliche Mitglieder.

Präsident: Dr. *Carl Mayer*, Geh. Sanitätsrath.
Vice-Präsident: Dr. *E. Martin*, Geh. Medicinalrath, Professor und Director der geburtshülflichen Klinik der Universität.
Secretär und Bibliothekar: Dr. *Kauffmann*.
Vice-Secretair: Dr. *Kristeller*, Privatdocent.
Kassenführer: Dr. *Louis Mayer*.
Dr. *Nagel*, Geh. Sanitätsrath und Director der Hebammenschule.
„ *Paetsch*, Geh. Sanitätsrath.
„ *Hesse*, Sanitätsrath.
„ *Wegscheider*, Sanitätsrath.
„ *Ebert*, Geh. Medicinalrath, Privatdocent und Director der Kinderklinik der Charité.
„ *Krieger*, Medicinalrath und Kreisphysikus.
„ *Riese*.
„ *Ring*.
„ *Paasch*.
„ *Schauer*, Sanitätsrath.
„ *Körte*.
„ *Langerhans*.
„ *Lambrechts*.
„ *Kriebel*.
„ *Schöller*, Professor und Director der geburtshülflichen Klinik der Charité.
„ *Göschen*, Medicinalassessor.
„ *G. Simon*.
„ *Stubenrauch*, Hofarzt.
„ *Liman*, Privatdocent.

Dr. *Benda.*
„ *Diesterweg.*
„ *Gurlt*, Professor.
„ *C. F. Ulrich*, Oberarzt am katholischen Krankenhause.
„ *Pesch*, Stabsarzt.
„ *Grüttner*, Stabsarzt.
„ *Ravoth*, Privatdocent.
„ *Hofmeier*, Oberarzt am Elisabeth-Krankenhause.
„ *Fischer.*
„ *Feiler.*
„ *Friedländer.*
„ *Ohrtmann* jun.
„ *Siegmund.*
„ *S. H. Strassmann.*
„ *W. Strassmann.*
„ *Kessler.*
„ *Soltmann.*
„ *Klaproth* jun.
„ *Wegner*, Oberstabsarzt und Leibarzt.
„ *Wendt*, Oberstabsarzt.
„ *Brandt.*
„ *Bergius.*
„ *A. Abarbanell.*
„ *Frentzel.*
„ *Boehr.*
„ *A. Schulze.*
„ *Paetsch* jun.
„ *Mitscherlich.*
„ *Scholz*, Sanitätsrath und Badearzt in Altwasser.
„ *Weber.*
„ *Brinkmann.*
„ *Lücke.*
„ *Tobold.*
„ *H. Strassmann.*
„ *Winckel.*
„ *Gusserow* jun.
„ *Kaestner.*
„ *Wolfert.*
„ *Eggel.*
„ *Flume.*
„ *Münnich.*
„ *Tuchen.*
„ *Schulz*, Medicinal-Assessor und Physikus.

Sitzung vom 17. December 1861.

Herr *C. Mayer* beantragt, die Gesellschaft möge durch eine Sammlung der Photographien sämmtlicher Mitglieder ein Album begründen, welches der Bibliothek einverleibt werde. Die allgemeine Ausdehnung, welche die Photographie in neuerer Zeit genommen, gestatte es, für einen äusserst geringen Preis einem Jeden, sein getroffenes Portrait im gebräuchlichen Visitenkartenformate zu beschaffen und eine vollständige Sammlung derselben, die auswärtigen Mitglieder natürlich eingeschlossen, würde namentlich für spätere Zeiten gewiss sehr interessant sein.

Der Vorschlag fand allgemeinen Beifall und wurde der Secretär ermächtigt, die nöthigen Schritte zu thun.

Vor der Tagesordnung ergreift Herr *Virchow* das Wort, um eine Berichtigung eines von ihm gethanen, aber ungenau protocollirten Ausspruches zu geben. In dem Berichte des Dr. *V. Hüter* über die 36. Naturforscherversammlung in Speier (Monatsschrift, 18. Bd., Novemberheft) könne eine Stelle so verstanden werden, als ob er es für ein günstiges Ereigniss hielte, wenn die Lymphgefässe beim Puerperalfieber mit Eiter erfüllt würden. *Hecker* hätte damals den Ausspruch gethan, dass die schweren Fälle immer dadurch charakterisirt seien, dass sich Eiter in den Lymphgefässen vorfinde. Gegen diese Behauptung habe er ungefähr Folgendes erwidert: Lymphgefässaffectionen bei Puerperalfieber träten nie isolirt auf, sondern seien immer auf einen phlegmonösen Process

des Uterus oder seiner Anhänge zurückzuführen. Dadurch zeigten sie schon die Schwere der Krankheit an, zumal ihre eigene Erkrankung darauf deute, dass deletäre Stoffe in die Blutmasse geführt werden und sei daher Lymphgefässaffection an und für sich ein ominöses Zeichen. Der missverstandene Ausspruch sei nun der, dass wenn diese resorbirten Stoffe in den Lymphgefässen fest würden und zu einer Thrombose derselben Veranlassung gäben, dadurch die Prognose sich günstiger gestalte, da auf diese Weise die Weiterverbreitung deletärer Stoffe abgeschnitten werde, während im anderen Falle, wo die Lymphgefässe anscheinend gesund seien und doch ein inficirter Heerd in der Nähe, dessen Zersetzungsproducte ungehindert durch sie circulirten, die Krankheit viel rapidere Fortschritte mache.

Herr *Martin* legt eine frische Placenta vor, auf deren Fötalfläche sich eine Kyste von der Grösse eines halben Eies zeigte, die sich tief in das Parenchym derselben hinein erstreckte. Sie lag unmittelbar unter dem Chorion und enthielt einen hellen limpiden Inhalt. An einer Stelle flottirte eine kleine, mehr als erbsgrosse lockere gelbliche Masse, welche sich bei der mikroskopischen Untersuchung als amorphe Masse darstellte und so den Verdacht, dass es sich um Anwesenheit eines zweiten Eies handele, nicht bestätigte.

Herr *H. Strassmann* berichtet über eine

eigenthümliche Hyperplasie der Decidua.

(Hierzu eine Abbildung.)

Vor einiger Zeit hat *Virchow* in dieser Gesellschaft ein Präparat demonstrirt, welches eine „eigenthümliche, vielleicht syphilitische Veränderung der Decidua“ darstellte, die in einer excessiven Hyperplasie der ganzen Uterinschleimhaut, soweit dieselbe zur Bildung der hinfälligen Haut verwendet wird, bestand und stellenweise bis zur Production von grossen „Schleimpapeln und Schleimtuberkeln vergleichbaren Höckern“ gediehen war. Eine genauere Beschreibung und Abbildung dieses Präparates befindet sich im XXI. Bande von *Virchow*'s Archiv, Heft 1, S. 118. Ich bin in der Lage, ein bei der Behandlung eines Abortus gewonnenes ähnliches Präparat vorlegen

zu können, welches nach *Virchow*'s eigenem Urtheil ganz identische Verhältnisse bezüglich der gedachten Veränderung der Decidua, wie das von ihm beschriebene, darbietet, nur dass die Hyperplasie wo möglich noch excessiver ist. Ich halte bei der Seltenheit des Befundes die Veröffentlichung für gerechtfertigt und habe zum besseren Verständniss für auswärtige Leser eine Zeichnung in natürlicher Grösse hinzugefügt.

Das Präparat stammt von einer blassen, sehr gracilen Erstschwangeren, Frau *K.*, die in ihren ersten Kinderjahren gesund gewesen sein will. Im achten Jahre bekam sie Chorea, die bis zum Eintritt der Menses im 15. Lebensjahre anhielt. Die Regel verschwand nach einmaligem Auftreten wieder und die *K.* litt während zwei Jahren an allen Erscheinungen der Chlorose. Im 17. Jahre fing die Menstruation an periodisch wiederzukehren, meist alle drei Wochen, häufig nach vierzehn, selten nach acht Tagen, unter starken Leibschmerzen während acht Tagen profus fliessend. Ausserdem traten geringere Blutabgänge oft aus den Genitalien ein, zumal bei körperlichen Anstrengungen, z. B. beim Tanzen. Von Ausfluss aus den Geschlechtstheilen will die *K.* nur wenig bemerkt haben. Syphilitische Affection wird auf das Bestimmteste in Abrede gestellt und das sorgfältigst angestellte Examen weist keine Zeichen einer noch vorhandenen oder schon überstandenen Syphilis nach. Um Pfingsten 1861 verheirathete sich die *K.* Die Menses wurden jetzt normal, nur einmal erschienen sie nach fünfwöchentlicher Pause sehr profus, so dass die schon vorhandene Anämie bedenklich wurde. Die *K.* wurde deshalb auf's Land geschickt, brauchte Eisen und kehrte ziemlich restaurirt wieder. Am 12. August trat die Regel zum letzten Male ein. In der darauf folgenden Schwangerschaft ausserordentliches Wohlbefinden. Am 14. November, also am Anfange des vierten Schwangerschaftsmonats, trat Mittags ohne Veranlassung wässerig-blutiger Ausfluss aus den Genitalien, um 2 Uhr eine mässige Blutung ein; um 4 Uhr deutliche Contractionen des Uterus. Um 7 Uhr fand ich den Muttermund für den Zeigefinger durchgängig und in demselben einen Theil des Eies, welches sich ohne Mühe entfernen liess.

Wie aus der Abbildung ersichtlich, besteht dasselbe aus zwei innig mit einander verbundenen Theilen, dem Ei und der Decidua vera, d. h. der gesammten Innenfläche der Uterusschleimhaut. Die Verhältnisse des Eies sind die gewöhnlichen und aus der Zeichnung leicht ersichtlich. Es sitzt (in der Zeichnung nach abwärts geschlagen) in der einen Tubengegend, lässt deutlich das durch Gallertmasse (h) mit dem Chorion (a) verklebte Amnion (b) unterscheiden — und ist auf mehr als der Hälfte seiner Oberfläche noch von Chorionzotten bedeckt, die man bei f noch in denjenigen Theil der Uterusschleimhaut eindringen sieht, welcher als Decidua serotina (gg) den mütterlichen Theil der Placenta bildet. Bei g' ist die Decidua serotina von dem unterliegenden Chorion (a') abgelöst, so dass die sie verbindenden Zotten sichtbar werden; kk bezeichnet die Grenze, wo die Decidua serotina ziemlich scharf an dem bereits glatten Theil des Eies aufhört. Der Eihautriss (d) führt in eine kleinapfelgrosse Höhle, in der sich noch das Rudiment eines Stranges (e) befand, der für den Rest des Nabelstranges angesprochen werden musste, da er sich bei der mikroskopischen Untersuchung als aus fettig degenerirten Gefässen im gleichfalls verfetteten Schleimgewebe bestehend auswies. Das Nabelbläschen (c) findet sich als weissgelbes, hartes, linsengrosses Knötchen am Amnion in der Nähe des Eihautrisses. Vom Embryo habe ich trotz sorgfältigen Suchens nichts entdecken können.

Die mikroskopische Untersuchung der Chorionzotten hat keinerlei Abweichungen ergeben. Ganz auffällig sind dagegen die Veränderungen an der Decidua, die in ganzer Ausdehnung bis zum inneren Muttermunde hin erhalten ist. Ihre Aussenfläche, d. h. diejenige, mit der sie der Innenwand des Uterus adhärirte, ist überall sehr stark zottig, ihre innere sammtartig glatt und lässt deutlich die haarfeinen Mündungen der Utriculardrüsen erkennen, welche nur an den Seitenwänden und in der Gegend des Fundus zu grösseren, runden oder ovalen Löchern ausgezogen sind. Wählt man diese beiden Seitenwände (A und B), an denen die Decidua sich verdünnt, zum Ausgangspunkte, so kann man sich sehr leicht orientiren. Es stellt dann C und D, wo der Strich der erweiterten Drüsenmündungen hinzieht, die Uterinorificien der Tuben,

E die Gegend des Fundus, *F* die eine (hintere?), *G* die andere (vordere?) zurückgelegte Wand[1]) des Uterus dar, *H* die Gegend des inneren Muttermundes, an welchem bekanntlich die Decidua ziemlich scharf abgeschnitten endet.

Die Dicke der Decidua ist an den einzelnen Stellen sehr verschieden. An den Seitenwänden beträgt dieselbe $1/2'''$, erreicht aber zumal an einzelnen Partieen der vorderen und hinteren Wand eine Mächtigkeit von $3—4'''$. Neben dieser allgemeinen Verdickung findet man auf der Innenfläche, besonders in der Gegend des Orificium internum mehrere breitbasig aufsitzende, vollkommen glatte, etwas abgeplattete, polypöse Excrescenzen. Sie zeichneten sich vor ihrer Umgebung am frischen Präparate durch ihre gesättigte rothe Farbe und dichtere Beschaffenheit aus. Diese zitzenförmigen Fortsätze (*JJJJ*) haben eine Länge von $1/4''$ bis $1/2''$ und darüber, eine Dicke von $3/8''$, verschmälern sich zu einer rundlich abgesetzten Spitze und lassen an ihrer Oberfläche nur bei Lupenbetrachtung und auch dann nur äusserst spärlich die Mündungen für die Utriculardrüsen erkennen. Auf dem Durchschnitte (*K*) zeigen sie eine derbe Corticalschicht und nach innen von dieser ein reticulirtes Aussehen, welches hauptsächlich von Gefässdurchschnitten, theilweise auch von Bindegewebszügen herrührt. Ausser diesen „Schleimpapeln" bemerkt man noch die Anfänge kleiner gestielter Polypen (*LLLL*), wie sie bei chronischer Endometritis so häufig gefunden werden.

Was die mikroskopische Untersuchung anlangt, so weiss ich dem von *Virchow* gegebenen Befunde nichts hinzuzufügen, und es mag mir daher gestattet sein, seine Worte[2]) hier anzuführen. „Ueberall sieht man das Interstitielle (Interglanduläre) im Zustande der ausgesprochensten Hyperplasie. In einer schwach faserigen Grundsubstanz liegen grosse, stellenweise geradezu mächtige Zellen von linsenförmiger Gestalt, welche auf senkrechten Durchschnitten meist als dicke Spindeln sich darstellen. Nach Behandlung mit Essigsäure

---

1) Auf der linken Seite der Zeichnung ist dieselbe nur theilweise ausgeführt.

2) L. c. S. 119.

heben sie sich mit ihrem dunkleren Inhalt und grossen Kernen als umfangreiche Körper aus der helleren Grundsubstanz hervor, und das ganze Gewebe erinnert dann an faserknorpelige oder sklerosirte Bindegewebsbildungen, am meisten an die Structur der dicken Platten der Arteriosklerose. Fettige oder andere Degeneration habe ich nicht gesehen. Dagegen finden sich schon in den oberen Lagen zahlreiche Durchschnitte grösserer Gefässe, namentlich dickwandige Arterien mit concentrischen Höfen eines dichten Scheidengewebes. Gegen die Tiefe hin wird das Ganze lockerer, mehr sinuös, und schliesslich findet sich nur noch ein weitmaschiges Balkenwerk."

Was diesen Fall nun auszeichnet, ist also die Hyperplasie der gesammten Decidua, d. h. die excessive Anbildung der constituirenden normalen Elemente, die stellenweise bis zur Ergänzung der geschilderten knolligen Protuberanzen fortgeschritten ist, eine Wucherung, die ganz aussergewöhnlich ist, wenn man bedenkt, dass sonst am Ende des dritten Schwangerschaftsmonats die Decidua als besondere häutige Membran noch nicht existirt. *Virchow* giebt an, dass ein grosser Theil der geschilderten Veränderung der Schwangerschaft als solcher angehört, obschon er es für wohl möglich hält, dass ein hyperplastischer Zustand der Schleimhaut des nichtschwangeren Uterus bereits bestanden und sich nachher unter dem Einflusse der Gravidität bis zu dem beschriebenen Grade gesteigert haben mag. *Virchow* setzt in seinem Falle die Hyperplasie der Decidua mit Wahrscheinlichkeit auf Rechnung einer bestehenden syphilitischen Endometritis. Dass auch bei Frau *K.* eine Endometritis vorhanden war, ist aus den profusen, schmerzhaften, unregelmässigen Menstruationen, aus dem wenn auch spärlichen Ausflusse und der Neigung zu Blutungen aus den Genitalien und aus den Anfängen der Polypenbildung (*LLLL*) mit Gewissheit anzunehmen und in ihr die Disposition zu der geschilderten Veränderung der Decidua zu suchen. Dagegen fehlt in unserem Falle die Syphilis und er liefert mithin den Beweis, dass diese hyperplastische Wucherung der Decidua nicht als eine specifische Folge der syphilitischen Endometritis anzusehen ist. Jedenfalls aber ist diese Art der Veränderung

der hinfälligen Haut für die Aetiologie des Abortus von grossem Interesse.

Herr *Krieger* fragt, ob die Patientin früher an Dysmenorrhoea membranacea gelitten, was Herr *Strassmann* verneint.

Herr *Krieger* berichtet über die Geburtsverhältnisse des niederbarnimschen Kreises.

Der nach statistischen Principien möglichst genau gearbeitete Vortrag kann wegen leider eingetretener schwerer Erkrankung des Herrn *Krieger* hier nicht folgen, wird indess nach der Wiederherstellung desselben in extenso veröffentlicht werden.

Herr *Martin* theilte einen

Fall von glücklicher Entbindung durch Decapitation

mit, indem er folgende Bemerkungen vorausschickte.

Obschon *M.* von der Ueberzeugung geleitet, dass der Lehrer in den Operationscursen alle am Phantom und einer in Spiritus aufbewahrten Kindesleiche ausführbaren geburtshülflichen Operationen demonstriren und einüben lassen müsse, in seinen seit 1835 alljährlich ein oder mehrere Male wiederholten obstetricischen Cursen regelmässig die Embryotomie und insbesondere auch die Decapitation gezeigt und vollzogen hatte, so war ihm doch bis in die neueste Zeit die Gelegenheit nicht geboten worden, diese Operation in den Geschlechtstheilen einer lebenden Frau auszuführen. Bei einer nicht geringen Anzahl von Geburtsstörungen durch vernachlässigte Querlagen der Frucht, bei welchen selbst erfahrene Collegen nach vergeblichen Wendungsversuchen ihn aufgefordert hatten, die Embryotomie zu verrichten, war es *M.* bisher immer noch gelungen und zwar mit Erhaltung der Mütter die Wendung auf den Fuss zu bewerkstelligen, ein Resultat, welches er der Beihülfe theils der Chloroformnarkose, theils der Lagerung der Kreissenden auf die Seite, welche *M.* bereits in dem zweiten Hefte seiner gynäkologischen Beiträge 1849 dringend empfohlen, und seitdem stets bewährt gefunden hat, zuschreibt.

Der sogleich zu erzählende Fall von Schulterlage bei sehr beträchtlicher Beckenenge, welche von einer zwei Jahre zuvor mittels Perforation und Kephalothrypsie beendigten

Entbindung ihm bekannt war, nöthigte durch feste Umschnürung der Frucht von Seiten des Uterus um so mehr zur Decapitation als nach eingetretenem Tode der Frucht alle Sorge der Erhaltung der Mutter gelten musste. Der Vorzug, welchen *M.* bei dieser Operation dem stumpfspitzigen *Smellie*'schen Haken vor dem *C. Braun*'schen Schlüsselhaken gab, gründete sich auf die erwähnten zahlreichen Versuche mit den beiden Instrumenten am Phantom, welche ihm die Ueberzeugung verschafft hatten, dass der stumpfspitze Haken leichter die Weichtheile des Halses durchdringe und die Halswirbel zerbreche. Bei einem durch *C. Braun*'s Güte aus Wien erhaltenem Instrumente war es *M.* begegnet, dass während der Operation an einer Leiche im Phantom der hölzerne Griff der Länge nach zerborst, bevor der Hals getrennt wurde. — Der von *M.* in der geburtshülflichen Klinik behandelte Fall ist folgender:

Frau *Paris* geb. *Pfeiffer*, 25 Jahre alt, blond, mittelgross, von zierlichem Knochenbaue, hatte als Kind an der englischen Krankheit gelitten und deshalb nicht vor dem siebenten Lebensjahre gehen gelernt; sie war vom dreizehnten Jahre an regelmässig menstruirt. In ihrem 23. Lebensjahre, seit der Mitte Februar 1859 nach zweimaligem Abortus zum dritten Male schwanger, wurde sie am Abende des 6. November 1859 wegen beträchtlicher Beckenenge nach achtzehnstündigen Wehen aus der Poliklinik in die königl. Entbindungsanstalt zu Berlin transferirt, wo die angestellte Beckenmessung Sp. J. = 9″ 9‴, Cr. J. = 10″ 3‴, Conj. extern. = 6″ 9‴, Conj. diagon. = 3″ 4‴ ergab. Nach weiteren vierundzwanzig Stunden sprengte man die bis zum Beckenausgange herabgedrängte Fruchtblase, nachdem die vorher gehörten Herztöne bereits nicht mehr aufgefunden werden konnten. Neben dem in erster Schädellage auf dem Beckeneingange stehenden Kopfe lag rechts eine pulslose Nabelschnurschlinge. Am 7. November Abends 11 Uhr, als die vorher kräftigen Wehen ohne den Kopf in den Beckeneingang herabzutreiben nachliessen, eröffnete *M.*, nachdem die Kreissende chloroformirt war, den noch nicht feststehenden Schädel mit seinem trepanförmigen Perforatorium, comprimirte denselben in drei Richtungen mit seinem Kephalothryptor und förderte den vom

Hirn fast entleerten Kopf zu Tage. Der todte Knabe wog 6 Pfund. Die Nachgeburt folgte ohne Aufenthalt, und die Entbundene erwachte nach $^3/_4$ stündiger Narkose ziemlich wohl. Dem sofort angeordneten Gebrauche kalter Umschläge folgte mehrmaliges Frösteln, weshalb die ersteren weggelassen wurden. Das Wochenbett verlief, einen Esslöffel Ricinusöl abgerechnet, ohne Arzneigebrauch so glücklich, dass die Wöchnerin bereits am 16. November das Bett und in der zweiten Woche die Entbindungsanstalt verliess.

Trotz der Aufforderung bei wieder eintretender Schwangerschaft sich zur Einleitung der Frühgeburt zu melden, blieb Frau *P.*, als die Menstruation seit April 1861 cessirt hatte und die eingetretene Schwangerschaft ohne störende Zufälle verlief, in ihrer Behausung, und rief in der Nacht vom 27. zum 28. November 1861, nachdem Wehen eingetreten waren, einen Privatarzt zu Hülfe. Dieser glaubte den Steiss als vorliegenden Theil zu fühlen, auch als um 8 Uhr früh die Blase vor hinreichend erweitertem Muttermunde gesprengt war. In Folge der sehr kräftig werdenden Wehen kam jedoch gegen Abend die rechte Schulter tief in den Beckeneingang herab und die früher hörbaren Herztöne waren nicht mehr zu hören. Da jetzt die Hülfe der geburtshülflichen Poliklinik in Anspruch genommen wurde, stellte sich heraus, dass der Uterus bereits zu fest um die Frucht zusammengezogen war, um die Einführung der Hand zur Wendung noch zu gestatten. Die Kreissende wurde deshalb in die königl. Entbindungsanstalt gebracht, wo sie am 28. November Abends $6^1/_2$ Uhr in einem erschöpften Zustande eintraf, ohne dass deshalb die Wehen an Heftigkeit nachgelassen hätten. *M.* fand die rechte Schulter, an welcher sich bereits Fäulnissemphysem entwickelt hatte, vor dem leicht zu erreichenden Vorberge herabgepresst, äusserlich den Rücken der Frucht nach rechts und vorn, den Kopf links von der Wirbelsäule. Ein in der Chloroformnarkose und Seitenlage wiederholter Versuch, die Wendung auf den Fuss zu bewerkstelligen, überzeugte *M.* sofort von der Unmöglichkeit, die Füsse zu erreichen, da der Uterus das Kind so fest umschloss, dass der Kopf auf die Brust, neben welcher die beiden Arme emporgestreckt

lagen, fest aufgepresst war. Ohne die linke Hand, welche den langgestreckten Hals der Frucht umfasste, herauszuziehen, schob *M.*, nachdem die Kreissende auf das Querlager gebracht war, die stumpfspitzen Theile des *Smellie*'schen Doppelhakens in seiner Hohlhand empor, zog den Haken um die Halswirbel fest an und drehte innerhalb seiner den Hals umgebenden Finger den mit einem Handtuche am weiteren Theile umwickelten Haken mit der rechten Hand so lange um, bis der Hals der Frucht (Weichtheile und Knochen) getrennt waren, ein Operationsact, welcher in diesem Falle, wegen der eingetretenen Fäulniss der Frucht weniger Mühe verursachte, als an den Spirituspräparaten im Phantom. Nach vorsichtiger Entfernung des Hakens holte *M.* den rechten Arm der Frucht herab und zog dann den Rumpf aus. Der Kopf wurde nach einigen Minuten von den Wehen im Beckeneingange fixirt und alsdann mit den in den Mund eingesetzten Fingern aus der Scheide nicht ohne Mühe hervorgezogen, während der Daumen den Halsstumpf bedeckte. Die Nachgeburt wurde durch Druck auf den Muttergrund herabgedrückt. Der bereits faulige Knabe, dessen Oberhaut an mehreren Stellen sich gelöst hatte, wog 4 Pfund 22 Loth Zollgewicht, die Nachgeburt 18 Loth.

Die Entbundene erwachte nach $1/4$ Stunde sehr befriedigt über die rasche Entbindung aus dem Chloroformschlafe, zeigte 100 Pulse, schlief aber bereits gegen Morgen trefflich und überstand das Wochenbett unter Anwendung von Einspritzungen mit Leinsamenschleim und lauen Wasserumschlägen auf den Leib vortrefflich, so dass sie bereits am 9. December die Anstalt ohne Bedenken verlassen konnte.

Sitzung vom 14. Januar 1862.

Herr *C. Mayer* legt ein von Herrn *Dressler* in Peterswaldau eingeschicktes Abortivei vor, welches indess durch bereits eingetretene Maceration keine klare Untersuchung mehr gestattete.

Herr *Martin* erzählt folgende Beobachtung:

Geburt bei durch Knochenwucherung am Kreuzbeine und schräg verengtem Becken, Conglutinatio orificii uteri. Wendung auf die Füsse, Extraction, Erhaltung von Mutter und Kind.

Frau *Sch.*, 34 Jahre alt, stammt angeblich aus einer gesunden Familie, und will in der Kindheit stets gesund gewesen und seit dem zwanzigsten Jahre menstruirt sein. Im dreiundzwanzigsten Jahre trat sie als Dienstmädchen erhitzt in einen mit Wasser gefüllten Keller und erkrankte bald darauf an einer Entzündung in der Gegend der linken Synchondrose, welche eine langwierige Eiterung und zwei Jahre langes Unvermögen zu gehen zur Folge hatte, so dass sie später am Stocke das Gehen wieder erlernte. Die Menstruation war während dieser schweren Erkrankung, welche sie anfangs im königl. Charité-Krankenhause, später in ihrer Heimath abwartete, ausgeblieben. Nachdem sie sich im Jahre 1857 verheirathet hatte, überstand sie im Winter 1858 eine schwere Entbindung, nach Mittheilung des Arztes, bei erster Schädellage des Kindes, wobei zunächst die Kopfzange wiederholt, jedoch vergeblich, sodann von einem anderen Arzte die Perforation und Kephalothrypsie zur Anwendung kamen. Im Jahre 1859 erfolgte im dritten Monate ein Abortus unter heftiger Blutung. Nach ungestörtem Wohlsein blieb im October 1860 die Menstruation aus, es stellten sich viel Uebelkeit und Zahnschmerzen ein und am 20. Februar zeigten sich Kindesbewegungen. Am 25. Juli 1861 begannen die Wehen, jedoch erschienen sie erfolglos, weshalb ein am 26. hinzugerufener Arzt in den folgenden Tagen mehrere Arzneien verordnete. Als ich am Mittage des 30. die Kreissende in ihrer Wohnung zuerst sah und untersuchte, fiel mir zunächst der ungewöhnlich tiefstehende zapfenförmige circa 1¼" lange Scheidentheil auf; derselbe stand so tief, dass bei der Exploration der in den wenig geöffneten äusseren Muttermund eindringende Zeigefinger in die erweiterte Harnröhrenmündung zu gelangen schien. Erst eine genaue Untersuchung ergab das auffallende Verhalten der Portio vaginalis. Nicht ohne einen gewissen Kraftaufwand konnte ich mit der Fingerspitze den durchweg

verklebten Mutterhalskanal öffnen, indem ich unter geringem Blutabgange das Zerreissen der gallertartigen Exsudatmassen fühlte. Oberhalb des langen an die vordere Beckenwand herangedrängten Scheidentheils und hinter demselben lag der Kopf der Frucht im Beckeneingange. Da die aufgenommene Anamnese auf einen Beckenfehler hinwies, nahm ich die Beckenmessung vor und fand

den Beckenumfang = 82 Centimeter,

Sp. J. = 7″ 2‴, Cr. J. = 9″ 3‴, Conj. externa = 7″ 9‴,

die Breite des Kreuzbeins zwischen den beiden Sp. post. super. oss. il. = 2″ 6‴,

die Spina vertebrae lumbalis V. von der Spina post sup. oss. il. rechts = 1″ 4‴, links = 1″ 2‴,

die Länge der rechten Darmbeinschuppe = 5″ 2‴, der linken = 4″ 10‴,

der rechte schräge Durchmesser des grossen Beckens von der Sp. post. sup. oss. il. dextri zur Sp. anter. sup. oss. il. sinistri = 6″ 10‴,

der linke von der Sp. post. sup. oss. il. sinistri zur Sp. anter. sup. oss. il. dextri = 7″ 4‴,

vom Processus spinosus des letzten Lendenwirbels zur Sp. ant. sup. oss. il. sin. = 5″ 7‴,

vom Processus spinosus des letzten Lendenwirbels zur Sp. ant. sup. oss. il. dextr. = 5″ 10‴,

vom Tuber ischii dextrum zur Sp. post. super. oss. il. sin. = 8″ 3‴,

vom Tuber ischii sinistrum zur Sp. post. super. oss. il. dextr. = 8″,

vom Scheitel des Schambogens zur Sp. post. super. oss. il. sin. = 7″ 7‴,

vom Scheitel des Schambogens zur Sp. post. super. oss. il. dextr. = 6″ 6‴.

Bei der inneren Beckenuntersuchung fand ich an der vorderen Kreuzbeinfläche eine beträchtliche, etwas nach links gerichtete Hervorragung, welche ähnlich einem sogenannten doppelten Vorberge erschien, wahrscheinlich jedoch auf einer Knochenwucherung an der Innenfläche des Kreuzbeins beruht: die Conjugata diagonalis bis zum oberen Rande dieser Hervorragung maass 4″ 5″ bis zum vorspringenden unteren

Rande 4" 1'". Die Entfernungen der Spinae ischii vom Rande des Kreuzbeins schienen nicht erheblich zu differiren; im Ganzen aber die linke Beckenhälfte weniger Raum zu bieten, als die rechte. Der linke Darmbeinkamm stand wenig höher als der rechte.

In der Gegend der linken Synchondrose zeigten sich in der Haut vier bis fünf vertiefte Narben und auf dem hinteren Theile des Os ilium sinistrum fand sich etwas unterhalb der Spina posterior superior eine flache, etwa wallnussgrosse Exostose.

Da die Entbindung voraussichtlich noch längere Zeit in Anspruch nehmen durfte, so überredete ich Frau *Sch.*, sich in die königl. Entbindungsanstalt bringen zu lassen. Nachdem die Kreissende am 30. Juli 1861 Abends 5 Uhr daselbst angelangt war, constatirte ich noch einmal die Messungen, und verordnete, da der Scheidentheil immer noch nicht gehörig verstrichen war, die Scheidendouche mit 29° warmem Wasser, nachdem ich den seit Mittag verhaltenen Harn mit dem Katheter abgelassen und durch einen Esslöffel voll Ricinusöl reichliche Stuhlausleerung erzielt hatte. Abends 8 Uhr stellte sich allmälig die Fruchtblase, während der Muttermund nach der zweiten und dritten Douche bis um 10 Uhr vollständig verstrich und sich langsam erweiterte. Der äusserst schmerzhaften Wehen halber wurden gegen Mitternacht und 1½ Stunde darauf Pulv. Doveri grx. gegeben. Am 31. Juli früh 7 Uhr fand ich den feinrandigen Muttermund vollständig erweitert, darin die pralle Blase, darüber hoch im Beckeneingange den Kindskopf in erster Schädellage. Als die Fruchtwässer um ½8 Uhr früh mit Meconium gemischt abgeflossen waren, schritt ich, weil der Kopf in der für dieses schrägverengte Becken ungünstigen ersten Schädellage sich eingestellt hatte, nach eingeleiteter Chloroform-Narkose zur Wendung auf die Füsse. Nachdem die Kreissende auf die rechte Seite gelagert war, führte ich die linke Hand von hinten ein, während meine rechte Hand den Mutterkörper fixirte, ergriff zunächst den linken Fuss, schlang denselben an, holte dann auch den rechten, vollzog hierauf die Umdrehung ohne Schwierigkeit, und liess die Extraction folgen, nachdem die Kreissende auf das Querlager herumgelegt war. Nach der Lösung der Arme drehte ich das Gesicht des Kindes nach links und hinten und

entwickelte den Kopf unter gleichzeitigem Druck von Seiten eines Assistenten auf das Hypogastrium. Der starke asphyctische Knabe wog 7 Pfund 8 Loth Zollgewicht, zeigte 11½" resp. 20½" Länge und wurde nach anhaltenden Bemühungen zum vollen Athmen gebracht; seine Kopfdurchmesser maassen = 3⅓", 3¾", 4⅔", 5¼", 3¾". Der Uterus zog sich mangelhaft zusammen, so dass eine Dosis Secale cornutum und anhaltende Reibung desselben durch die Bauchdecken nothwendig erschien, um den Blutabgang zu stillen, als die Nachgeburt 20 Minuten später durch Druck entfernt war.

Als am folgenden Morgen, trotz mehrstündigen Schlafes grosse Schmerzhaftigkeit des Leibes eingetreten, wurden die bereits angewendeten temperirten Wasserumschläge mit einer Eisblase bedeckt, und Einspritzungen von Leinsamendecoct mit Zusatz von einem Infusum florum Arnicae in die Scheide verordnet. Der Urin erfolgte spontan, der Stuhl durchfällig; der Schlaf blieb sehr gut. Da der Durchfall am 3. August zunahm und ein Frostanfall eintrat, wurde Extract. opii aquosi grj. in Solut. gummosae ℥iv. gegeben und am 4. die Eisblase weggelassen, um so mehr als die Schmerzhaftigkeit des Leibes aufgehört hatte. Zur Beseitigung der Durchfälle kam am 5. auch noch Solut. argenti nitrici (grj. in ℥β. Wasser) zu 10—15 Tropfen täglich drei Mal zur Anwendung. Am 8. August verliess die hergestellte Mutter sammt ihrem Kinde die königl. Entbindungsanstalt und befindet sich im Januar 1862 vollkommen wohl und bereits wieder schwanger.

Herr *Martin* reihte an die Mittheilung dieses Geburtsfalles folgende Bemerkungen:

1) Ueber die Verklebung des Muttermundes bei Gebärenden.

Die bei Frau *Sch.* als Ursache der mehrtägigen (fünf Tage langen) Verzögerung der Geburt nachgewiesene Verklebung des Mutterhalskanals gehört in der hier beobachteten Ausdehnung ohne Zweifel zu den grossen Seltenheiten. Obschon ich in acht von mir notirten Geburtsfällen Verklebungen des äusseren und zwei Mal dergleichen des inneren Muttermundes beobachtet habe, so war mir doch noch kein Fall zur Beobachtung gekommen, in welchem der Mutterhalskanal in

einer längeren Strecke diese Verschliessung gezeigt hätte. Während in meinen Beobachtungen von Conglutinatio orificii uteri externi der Scheidentheil bis auf einen anscheinend kartenpapierdünnen Ring mit mehr oder weniger festgeschlossenem Grübchen verstrich, dieser aber trotz regelmässiger Wehen sich nicht erweiterte, bis nach stundenlanger Dauer der Geburt die gegen den Muttermund angedrängte Fingerspitze jene Exsudatfäden meist unter Austritt von einigen Tropfen Blut gesprengt hatte, fühlte ich und in einem klinischen und einem poliklinischen Falle mit mir die gerade anwesenden jungen Aerzte bei der Verklebung des inneren Muttermundes das Orificium uteri externum gleich einen feinen Ring von circa $1/2$—$3/4''$ Durchmesser unterhalb der geschlossenen, ebenfalls nur von einem dünnen Rande umgebenen, durch zerreissliche Masse verklebten inneren Oeffnung; zwischen der geschlossenen inneren und der weiteren äusseren Oeffnung fand sich in beiden Fällen eine ringsum laufende dünnwandige Tasche, in welche die Fingerspitze eingeschoben werden konnte. — In dem hier ausführlich mitgetheilten Falle erschien der über 1" lange Mutterhalskanal durchaus verklebt und forderte dessen Eröffnung eine allmälig fortgesetzte Trennung der mit einander verbundenen Wandungen. Das Gefühl bei der Trennung der gallertigen Massen war stets so, als ob dieselben wie Fäden von einer Seite zur anderen, jedoch auch an derselben Randfläche hingespannt seien. In allen von mir beobachteten Fällen war die Geburtsverzögerung bis zur Trennung der Gallertfäden eine sehr erhebliche, alsdann erfolgte die Geburt in der Regel verhältnissmässig rasch, falls nicht andere Hindernisse vorlagen. Ohne Zweifel kann die Verklebung des äusseren Muttermundes bei einem etwas roheren Untersuchen der Wahrnehmung des Geburtshelfers sich entziehen, indem die Gallertfäden dem derberen Druck des Fingers unerkannt weichen; auf diese Weise mag es zu erklären sein, dass manche Aerzte dies Geburtshinderniss nicht beobachtet haben.

2) Der Beckenfehler, welcher in dem vorstehenden Geburtsfalle Kunsthülfe forderte und welcher bei der vor Jahren vorausgegangenen zeitigen Geburt nach wiederholtem vergeblichen Gebrauche der Kopfzange zur Perforation und Kephalothrypsie genöthigt hatte, bestand nach den Ergebnissen

der äusseren und inneren Beckenuntersuchung in einer schrägen Verschiebung mit Verkürzung des rechten schrägen Durchmessers und in beträchtlicher Hervorragung der vorderen Fläche der oberen Kreuzbeinwirbel.

Dafür, dass die letztere während der Kindheit etwa in Folge rhachitischer Knochenerkrankung entstanden sei, waren weder in der Anamnese und dem sonstigen Verhalten des Knochengerüstes, noch an dem Becken selbst Beweise aufzufinden. Denn sowohl die Conjugata externa betrug (7″ 9‴) etwas mehr als bei gesunden Becken gewöhnlich (unter 454 in der Entbindungsanstalt zu Berlin während der letzten drei Jahre gemessenen Frauen war dieser Durchmesser 76 Mal weniger als 7″, 207 Mal = 7″ bis 7″ 6‴, 101 Mal = 7″ 7‴ bis 7″ 11‴, 43 Mal 8″ und darüber); als auch das Verhältniss zwischen dem vorderen und hinteren Querdurchmesser des grossen Beckens zeigte sich ganz entgegengesetzt demjenigen, welches bei durch Rhachitis verunstalteten Becken gewöhnlich ist; nämlich Sp. J. = 7″ 2‴, Cr. J. = 9″ 3‴. Bei rhachitischen Becken pflegt der hintere Querdurchmesser dem vorderen an Länge sich zu nähern, bisweilen sogar weniger als dieser zu betragen.

Ziehen wir in Betracht, dass bei Frau *Sch.* ein mehrjähriger Entzündungsprocess in der Gegend der linken Synchondrose beobachtet war, und dass nach länger bestandener Eiterung auch an der Aussenfläche des linken Darmbeins eine ausgebreitete Knochenwucherung nachgewiesen ist, so gewinnt die Annahme grosse Wahrscheinlichkeit, dass die Hervorragung in den oberen Sacralwirbeln auf einer Knochenwucherung beruhe.

Dass das Becken zugleich ein schrägverengtes ist, beweist das mitgetheilte Ergebniss der Messung: theils der beiden schrägen Durchmesser des grossen Beckens, theils der beiderseitigen Linien von dem einen Sitzknorren zu der entgegengesetzten Spina posterior superior ossis ilium, theils die ungleiche Entfernung der beiden Spinae anteriores superiores ossium ilium von dem Processus spinosus des letzten Lendenwirbels, theils der verschiedene Abstand der Spinae posteriores superiores ossium ilium vom Scheitel des

Schambogens, welche Maasse in ihren übereinstimmenden Differenzen als wesentliche Kennzeichen schrägverengter Becken bereits von *Fr. C. Naegele* in dessen klassischer Monographie über das schrägverengte Becken angegeben, theils von *Simon Thomas* in dem neuesten Werke über denselben Gegenstand (1861) als charakteristisch bestätigt sind. Ausser diesen Maassen fand sich auch eine, wenn schon geringe Verkürzung des Abstandes der linken Spina poster. super. ossis ilium von der Spina vertebrae lumbalis V, ein Verhältniss, welches keineswegs so constant ist, als man nach der Untersuchung vieler derartiger Becken erwarten konnte.

Wenn wir annehmen und dazu haben wir nach den Beobachtungen von *Hayn, Fabbri, v. Ritgen, Simon Thomas* und Anderen guten Grund, dass der im 22. Lebensjahre von Frau *Sch.* überstandene Entzündungs- und Vereiterungsprocess um die linke Synchondrose die Ursache der Verkümmerung des linken Kreuzbeinflügels und somit der schrägen Verschiebung des Beckens gewesen, so wird es begreiflich sein, weshalb dieser Fehler hier nur einen sehr geringen Grad erreicht hat, da von einer Behinderung des Wachsthums in diesem Falle nur insofern noch die Rede sein kann, als das weibliche Becken nach dem zweiundzwanzigsten Lebensjahre noch wächst. Dass dies zumal da, wo eine Schwangerschaft und Geburt noch nicht stattgefunden, in gewissem Maasse stattfindet, wird durch mehrere von mir bei Sectionen alter Jungfern und solcher Frauen, die nicht geboren haben, gemachte Beobachtungen bestätigt, nach welchen die Becken derselben merklich kleinere Maasse zeigten, als durchschnittlich bei Frauenbecken nach vorausgegangenen Geburten gefunden werden.

Alle so eben aufgeführten Momente zeugen dafür, dass in dem hier in Rede stehenden Falle ein schrägverengtes Becken mit Ankylose der linken Synchondrose und mit Knochenwucherung an den obersten Kreuzwirbelkörpern vorlag.

Bei dieser Gelegenheit kann ich nicht unterlassen, meine Genugthuung darüber auszusprechen, dass die sehr sorgfältige, jeden einzelnen Grund, welcher für und wider angeführt

worden ist, einer besonderen auf Thatsachen gestützten Kritik unterziehende Arbeit des berühmten Leydener Professors der Geburtshülfe diejenige Ansicht über die Entstehung der schrägverengten Becken mit Ankylose der einen Hüftkreuzbeinfuge vollständig bestätigt hat, welche ich bereits in meinem 1841 erschienenen Programme „De pelvi oblique ovata cum ancylosi, Jenae 1841" ausgeführt habe. In jenem Programme, in deren Noten zugleich zahlreiche Studien über die Entwickelung und das Wachsthum der Beckenknochen an Fötus- und Kinderskeleten mitgetheilt wurden, deren spätere Autoren, z. B. *Litzmann* in seinem Werke über das enge Becken (Kiel 1860) nicht gedenken, obschon letzterer ähnliche sehr schätzenswerthe Studien veröffentlicht, sprach ich aus, dass die Entstehung dieser Art schrägverengter Becken (denn ich unterschied schon damals bestimmt davon die anderen Arten, welche ohne Ankylose bestehen) auf einer durch Entzündung der einen Ileosacralsynchondrose entstandenen Verwachsung beruhe und dass die übrigen dabei constant beobachteten Verunstaltungen der Beckenknochen secundäre seien. *Simon Thomas* sagt S. 49: „Bei jedem schrägverengten Becken ist die Ankylose für die primitive Abweichung und für ein erworbenes Uebel zu halten. Zur Entstehung der Ankylose ist eine Entzündung des Ileosacralgelenkes erforderlich."

3) Was die von mir eingeschlagene Therapie der Geburtsstörung, soweit dieselbe von dem Beckenfehler ausging, anlangt, so entsprach sie durchaus den von mir in meinem Vortrage „über die Wendung auf den Fuss als Rettungsmittel des Kindes bei Beckenenge" vor zwei Jahren aufgestellten, in der Monatsschrift für Geburtskunde, Bd. XV., S. 16 ff. ausführlich mitgetheilten Grundsätzen. Ich hatte es hier freilich mit einem nicht allein schrägverengten Becken zu thun, sondern zugleich mit einer durch Knochenwucherung am Kreuzbeine bedingten Verkürzung der geraden Durchmesser bis zu 3″ 5‴. Immerhin erschien die linke Beckenhälfte im höheren Grade verengt, als die rechte, und die Einstellung des Kindskopfes in erster Schädelstellung deshalb minder günstig; wie denn auch dieselbe bei der vorausgegangenen Entbindung nach der Mittheilung eines

dabei anwesenden Arztes sich so hinderlich erwiesen hatte, dass, nachdem die Zange wiederholt vergeblich in Anwendung gezogen war, endlich nur die Perforation und Kephalothrypsie die Mutter befreien konnten. Unter diesen Umständen musste, zumal da das Kind ein ausgetragenes war, sogar mehr als gewöhnlich gross sich erwies, der Versuch den in erster Schädellage beweglich über dem Beckeneingange stehenden Kopf mit der Zange zu Tage zu fördern unterlassen werden. Dagegen erblickte ich, als nach der endlich erfolgten hinreichenden Erweiterung des Muttermundes die Beschleunigung der Geburt durch die Erschöpfung der Kreissenden u. s. w. geboten erschien, in der Wendung des Kindes auf die Füsse das geeignete Mittel, den dickeren Hinterkopf in die weitere rechte Beckenhälfte zu leiten und dadurch die Ausziehung eines lebenden Kindes zu ermöglichen. Der günstige Erfolg hat meine Erwartung in diesem Falle bestätigt.

Ob bei einfach schrägverengten Becken mit Ankylose die Wendung auf die Füsse, wie *Simon Thomas* glaubt, weniger verspricht als die Kopflage, muss wohl erst durch zahlreichere Beobachtungen entschieden werden. Erkennt ja doch *Simon Thomas* nach den bisherigen Erfahrungen selbst an, dass bei diesem Beckenfehler die Beckenendelage in Beziehung auf die Mutter günstiger sei, als die Kopflage. In 27 hinsichtlich ihres Verlaufes und Resultates näher bekannt gewordenen Fällen von Entbindung bei schrägverengtem Becken mit Ankylose hat man 19 Mal die Zange versucht und dabei nur vier Mütter am Leben erhalten, darunter zwei Mal mit einem Bruche eines Schambeines, in 15 Fällen folgte der Tod und zwar hatten fünf Mal noch andere Operationen, wie Perforation und Kephalothrypsie, in Anwendung kommen müssen. — Der Ausspruch von *Simon Thomas* (S. 64): „bei todten Früchten oder bei denjenigen, welche bereits durch die lange Dauer der Geburt — gelitten haben, ist keine andere Operation als die Perforation erlaubt“ könnte zu Fehlern der Behandlung Anlass geben, wenn man nicht annehmen dürfte, dass hier unter „Perforation“ die Verkleinerungs-Operationen des Kopfes überhaupt zu verstehen seien. Denn die Perforation als solche verkleinert den Kopf nicht, sondern begünstigt nur die Verkleinerung, welche durch die Kephalo-

thrypsie oder in anderer Weise effectuirt werden muss, wie ich Monatsschrift, Band XVII., S. 103 dargethan habe. Ebendaselbst habe ich nach mehrfachen Versuchen am Phantom und Beobachtungen an Kreissenden ausgesprochen, dass die Kephalothrypsie an dem zuletzt kommenden Kopfe besonders leicht und mit dem besten Erfolge vollzogen werde und zwar ohne vorausgeschickte Perforation; ein Ergebniss der Erfahrung, welches eventuell für die Wendung auf die Füsse bei beträchtlicher Beckenenge da, wo dieselbe überhaupt zulässig ist, anzuführen sein möchte.

Herr *L. Mayer* ist der Meinung, dass eine einfache Conglutinatio des Muttermundes der Gewalt der Wehen immer weichen müsse; sei dies nicht der Fall, so müsse man wohl eine Verwachsung und nicht eine blosse Verklebung annehmen. So hätte auch in dem vorliegenden Falle, wo ein einfacher Fingerdruck hingereicht habe, die Verklebung zu trennen, eine längere Einwirkung der Wehen gewiss die Eröffnung des Muttermundes herbeigeführt. Ihm selbst seien drei Fälle bekannt, wo diese Entwickelung mit der Zeit stattgefunden habe.

Herr *Martin* wendet ein, dass wohl nur die jedesmalige Beobachtung die angeführte Möglichkeit ergeben könne und diese im vorliegenden Falle, wo drei Tage lange Wehen zum Theil unter ärztlicher Assistenz und Förderung die Entwickelung des Scheidentheils nicht bewirkt hätten, auszuschliessen sei. So sehr leicht sei übrigens der angewendete Fingerdruck nicht zu nennen, und habe er deutlich das Zerreissen der Adhäsionen gefühlt, während gleichzeitig etwas Blutabgang eingetreten sei. Endlich stände diese Beobachtung nicht vereinzelt da: *Naegele* d. J. führe in seiner Schrift „De mogostocia e conglutinatione orificii uteri (Heidelbergae 1835)" zahlreiche Beispiele an, wo die Geburt Tage lang gezögert habe, nach Zerreissung der Verklebung hingegen schnell vorwärts gegangen sei.

Herr *C. Mayer* erwähnt einen Fall, wo die in der Schwangerschaft durch Entzündung der Vaginalportion und Scheide gebildete Verklebung des Muttermundes ebenfalls durch mechanische Mittel beseitigt werden musste. In anderen Fällen habe er solche Verklebung sich ohne mechanische

Hülfe lösen sehen, doch bezweifle er die Möglichkeit solch stärkerer Verklebungen nicht.

In Bezug auf eigentliche Verwachsung erwähnt Herr *L. Mayer* einen Fall, den er ausführlicherer Mittheilung vorbehält.

Herr *Ulrich* hat im Wiener Gebärhause einen Fall beobachtet, wo durch einfache Conglutination die Entbindung bedeutend verzögert wurde. Ob damals die mechanische Erweiterung vorgenommen sei oder die Wehenkraft gesiegt habe, weiss er nicht mehr anzugeben, jedenfalls aber sei die mechanische Behandlung der leichtere, schnellere und schonendere Weg die Entbindung zu Ende zu führen.

Herr *Ravoth* verweist auf die milde und doch ergiebige Erweiterung, die ein bohrender Finger auch in anderen Fällen zu Wege bringe; so habe er kürzlich eine Strictur des Mastdarms ebenfalls auf diese Weise zur genügenden und günstigen Erweiterung gebracht.

Sitzung vom 28. Januar 1862.

Vor der Tagesordnung zeigt der Vorsitzende den vor wenigen Tagen erfolgten Tod des Geh. Medicinalraths Professor Dr. *Hohl* der Gesellschaft an. In einer kurzen Schilderung gab er eine Uebersicht über die Verdienste, welche *Hohl* sowohl als Lehrer wie als Schriftsteller sich um die wissenschaftliche Ausbildung der Geburtshülfe erworben, erwähnte die Theilnahme, mit welcher derselbe als auswärtiges Mitglied stets den Verhandlungen der Gesellschaft gefolgt war und gab der Trauer um diesen Verlust einen beredten Ausdruck. Durch allgemeines Erheben ehrte die Gesellschaft das Andenken ihres alten Freundes und Lehrers.

Herr *Lücke* hielt folgenden Vortrag:

Ueber Entstehen und Wachsthum von Geschwülsten während der Schwangerschaft.

Das zu besprechende Thema verdient in hohem Grade die Aufmerksamkeit der Geburtshelfer, auch wenn wir von den

Geschwülsten absehen, welche ihren Sitz an den Geschlechtstheilen haben und wegen der mechanischen Hindernisse, die sie der Geburt entgegensetzen können, dem Geburtshelfer wohl bekannt sind. Geschwülste an anderen Körpertheilen, welche mit der Schwangerschaft einen gewissen Zusammenhang haben, sind wohl häufiger von Chirurgen beobachtet worden; wenigstens findet sich in den Lehrbüchern der Geburtshelfer so gut wie Nichts darüber und doch muss hier die wichtige Frage erörtert werden, zu welcher Periode der Schwangerschaft nöthige Operationen am gefahrlosesten für deren Verlauf vorgenommen werden können.

Es würde gewiss nicht schwierig sein, in der Literatur eine grössere Anzahl von Fällen zu finden, welche hierhergehören, ich will mich jedoch darauf beschränken, eine Reihe von solchen Fällen mitzutheilen, die ich selbst im königl. chir. Universitäts-Klinikum zu beobachten Gelegenheit gehabt habe.

Bei der veränderten Vegetation und Innervation des weiblichen Körpers während der Schwangerschaft ist es nicht auffallend, dass auch Geschwülste verschiedener Art sich entwickeln, oder einmal vorhanden einen rapideren Verlauf nehmen; es können dies bösartige Neubildungen sein, wie Carcinom, oder in dem Geruch verhältnissmässiger Gutartigkeit stehende, wie Enchondrome und Sarkome; auch vom Knochengewebe ist es bekannt, dass es in Gestalt von Osteophyten am Schädelgewölbe der Schwangeren sich entwickeln kann. Mögen sie nun dieser oder jener Kategorie angehören, so viel scheint gewiss, dass ihr Vorhandensein — abgesehen von den Tumoren der Geschlechtstheile — keinen Einfluss weder auf den Verlauf der Schwangerschaft, noch auf die Gesundheit des Kindes ausübt.

Geschwülste können entweder bereits vor der Schwangerschaft bestehen, und der Einfluss, den dieselbe auf sie ausübt, besteht darin, dass sie plötzlich in ein rapides Wachsthum gerathen und die Operation dann erforderlich machen, wenn ein weiteres Wachsthum die Exstirpation unmöglich oder lebensgefährlich machen würde. Oder zweitens entstehen Tumoren während der Gravidität und nehmen einen mehr oder weniger rapiden Verlauf. In dritter Reihe wären solche Fälle aufzuzählen, wo Geschwülste, bestehende oder erst in der

Schwangerschaft entstandene, bei erneuter Schwangerschaft ein erneutes Wachsthum beginnen, also gewissermaassen einen typischen Verlauf nehmen. [1])

Fälle der ersten Art sind folgende:

1. Frau von 40 Jahren, angeblich stets gesund gewesen, leicht kyphotisch gebaut, bemerkte im Jahre 1858 einen kleinen verschiebbaren Knoten in der Achselhöhle. Im August 1860 verheirathete sie sich und bemerkte bald nach erfolgter Conception eine zweite kleine Geschwulst in der Nähe der ersten, welche rasch an Wachsthum zunahm; über ihr röthete sich die Haut und sie ward der Sitz heftiger lancinirender Schmerzen. Ende vierten Monates ihrer Schwangerschaft wurde die Patientin in das königl. Klinikum aufgenommen; Kindsbewegungen waren deutlich gefühlt; in der Achselhöhle befand sich eine mehr wie faustgrosse Geschwulst, die sich bis an den Axillarrand der Mamma erstreckte; sie war hart, kaum verschiebbar, mit der gerötheten Haut fest verwachsen. Die Exstirpation wurde Mitte Januar 1861, im fünften Schwangerschaftsmonate vorgenommen; die Geschwulst musste von der Scheide der grossen Axillargefässe abgelöst und ein Stück Haut mitentfernt werden. Die Untersuchung ergab sie als Carcinom.

Die Heilung ging innerhalb zweier Monate ungehindert von Statten, die Kindsbewegungen blieben nach wie vor lebhaft.

2. Frau von 36 Jahren, seit 12 Jahren verheirathet, hat vier Kinder geboren. Im März 1860 bemerkte sie am Rande der linken Brust einen harten Knoten, der wahrscheinlich schon länger bestanden hatte und ihr keinerlei Beschwerden verursachte. Im April concipirte Patientin zum fünften Male. Der Knoten blieb klein und schmerzlos bis zum sechsten Monate der Schwangerschaft, von wo ab eine schnelle Vergrösserung begann, die Geschwulst wurde schmerzhaft und brach auf. Trotz dem bedeutenden Säfteverluste durch das jauchende Carcinom verlief die Schwangerschaft normal und Patientin gebar im Januar 1861 ein gesundes Kind. Im April wurde die Patientin in die Klinik recipirt.

---

1) Ein Theil der Krankengeschichten ist von *M. Kaeppel* in seiner Inauguraldissertation, Berlin 1861, mitgetheilt. Fall 6 theilweise von Dr. *Biefel* in der Deutschen Klinik, 1860.



Sie war äusserst abgemagert, fieberte fortwährend, hatte wegen der Schmerzen wenig Schlaf; die linke Mamma war nahezu zerstört, die Ulceration hatte etwa die Grösse eines Handtellers; in der Umgegend bis weit auf die rechte Brust hinüber sich erstreckend zeigten sich eine grosse Anzahl flacher Hautcarcinomen, von verschiedener Grösse. An eine Exstirpation war hier natürlich nicht zu denken, jedoch wurde der Versuch gemacht, durch das Glüheisen einen Theil des Krankhaften zu zerstören und es wurde wenigstens das erreicht, dass die Schmerzhaftigkeit nachliess und der scheussliche Gestank beseitigt ward. Indessen trat bald brandiger Decubitus ein, die Ulceration machte Fortschritte in die Tiefe und Patientin erlag. Die Section ergab secundäre Carcinome auf Pleura, Pericardium und in der Leber.

3. Frau von 30 Jahren; seit zwei Jahren verheirathet bemerkte sie, nachdem in Folge einer Erschütterung eine Blutung aus dem Munde stattgefunden hatte, ein Knötchen am harten Gaumen, welches bei Berührung leicht blutete. Sie wurde schwanger. Im sechsten Monate der Schwangerschaft fing das Knötchen an, lebhaft zu wachsen und wurde schmerzhaft. Schwangerschaft und Geburt verliefen indessen trotz des zunehmenden Wachsthums der Geschwulst normal, Patientin gebar ein gesundes Kind, welches sie bis zum siebenten Monate nährte, und da während dem der Tumor unaufhaltsam zunahm, kam sie in die Klinik, wo die Exstirpation der faustgrossen Geschwulst mit Wegnahme des harten Gaumens ausgeführt wurde. Die Geschwulst war ein Enchondrom.

Fälle der zweiten Art — Entstehen von Tumoren in der Gravidität — sind folgende:

4. Frau von 30 Jahren, war in ihrer Jugend scrophulös, ihre Menses waren stets unregelmässig. In ihrem 26. Jahre verheirathete sie sich und gebar vier Kinder. Die letzte Niederkunft fand vier Wochen vor ihrer Aufnahme in das Klinikum statt. In den letzten Monaten der Schwangerschaft hatte sich an der linken Brustwarze eine Erosion gebildet, deren Umgegend sich bald verhärtete. Gleichzeitig litt Patientin an den heftigsten Schmerzen im Kreuze und reissenden Schmerzen in den unteren Extremitäten. Patientin war sehr

schwach und abgemagert, der Lochialfluss hatte noch nicht aufgehört, die linke Mamma zeigt eine hühnereigrosse, fest aufsitzende, harte Geschwulst; die Warze ist eingezogen und von einer thalergrossen, flachen Ulceration umgeben. Dabei klagt die Kranke fortwährend über die heftigsten Rückenschmerzen, eine leichte Anästhesie der Füsse ist nachweisbar. Verlagerung der Gebärmutter ist nicht vorhanden. Im Mai 1861 wurde die linke Mamma mit der Geschwulst entfernt, nebst einigen infiltrirten Achseldrüsen. Der Tumor war ein Scirrhus. Die Ueberhäutung der Wunde kam nicht zu Stande, die Kräfte der Patientin nahmen unter den fortwährenden heftigsten Schmerzen im Rücken, welche den Verdacht auf anderweitige Carcinome vom Anfange an erregt hatten, ab; der Tod erfolgte nach drei Monaten durch eine Pleuritis. Die Section ergab secundäre Carcinome der Pleura und Lungen, des Pericardiums und der Leber, sowie sämmtlicher Wirbelknochen, des Kreuzbeins, der Beckenknochen, der Rippen und des Brustbeins.

5. Kräftige Frau von 36 Jahren, bisher stets gesund gewesen. Seit 16 Jahren verheirathet hat sie sieben Kinder geboren. Bei ihrer Aufnahme in das chirurgische Klinikum war sie im siebenten Monate ihrer achten Schwangerschaft. Vor 18 Wochen hatte sie eine erbsengrosse Geschwulst am linken Kieferwinkel bemerkt, welche seit sechs Wochen ein rapides Wachsthum begonnen hatte. Die erst harte Geschwulst fing an zu erweichen, wurde sehr schmerzhaft. Vor 14 Tagen wurde durch Incision eine Quantität Eiter entleert. Bei der Aufnahme der Kranken war die Geschwulst hühnereigross, weich, wenig verschiebbar und nahm genau die Regio parotidea ein, nach oben reichte sie bis an den Arcus zygomaticus, nach unten über den Kieferwinkel hinaus; sie war der Sitz der heftigsten spontanen Schmerzen, welche ihr jeden Schlaf raubten und sie vor Allem zur Operation bestimmten. Kindsbewegungen waren lebhaft. Die Geschwulst wurde mit einiger Schwierigkeit exstirpirt; der Arcus temp. musste unterbunden werden, der Plexus anserinus durchschnitten. Es war ein Epithelialcarcinom der Parotis. Die Heilung erfolgte sehr schnell und Patientin gebar ein gesundes Kind; es traten bald Recidive auf.

In dritter Reihe theile ich zwei Fälle mit, die gleichsam einen typischen Verlauf darbieten.

6. Frau von 30 Jahren. Sie hat fünf regelmässige Geburten gehabt, einmal abortirt und befand sich zur Zeit ihrer Aufnahme in die Anstalt im achten Monate ihrer siebenten Schwangerschaft. Patientin ist eine kräftige Frau. Sie ist vor langen Jahren einmal auf den rechten Ellenbogen gefallen, hat aber später nur zuweilen Schmerzen in der Ulna empfunden, bis im Beginne der letzten Schwangerschaft sie in der Gegend der Ulna eine Geschwulst bemerkte, die anfangs langsam, im siebenten Monate aber sehr rasch zunahm. Die mannsfaustgrosse harte Geschwulst nimmt die Gegend des oberen Drittel der Ulna ein und ist fast auf dem Knochen unbeweglich. Das Allgemeinbefinden der Patientin ist gut, die Kindsbewegungen werden lebhaft gefühlt. Zur Entfernung der Geschwulst muss die Resection des Ellenbogengelenks vorgenommen und ein grosses Stück der Ulna mitentfernt werden; das Capitul. radii wurde erhalten. Die Heilung ging vortrefflich von Statten, Patientin bekam ein etwas lose bewegliches Gelenk und genas zur rechten Zeit eines gesunden Kindes.

Ein Jahr später trat erneute Schwangerschaft ein und in derselben entwickelte sich in der Narbe ein Recidiv der Geschwulst, welche sich als Sarcom ausgewiesen hatte und machte eine Exstirpation derselben nöthig, die wegen des oberflächlichen Sitzes der Geschwulst, nicht schwer war. Die Schwangerschaft verlief ungestört und die Patientin befindet sich gegenwärtig wohl.

7. Frau von 36 Jahren, seit 15 Jahren verheirathet, hat elf Schwangerschaften überstanden, in der sechsten, siebenten, achten trat Abortus ein. Acht Tage vor der neunten Entbindung, wo sie ein todtes Kind gebar, bemerkte sie, nachdem schon längere Zeit Reissen im Kopfe und Thränen des rechten Auges vorausgegangen war, eine bohnengrosse, harte Geschwulst über dem rechten inneren Augenwinkel. Dieselbe wuchs auch nach der Entbindung noch fort und verstopfte das rechte Nasenloch, erreichte fast Wallnussgrösse. Als die Menses wieder eintraten, begann die Geschwulst sich, ohne Anwendung von Mitteln, zu verkleinern, und war bald

nur noch bei genauester Untersuchung als flache Auftreibung sichtbar.

Im November 1858 bemerkte Patientin bei erneuter Schwangerschaft ein Wachsen der Geschwulst, welches besonders in der zweiten Hälfte derselben und ganz auffallend gegen Ende hervortrat. Der Tumor war jetzt hühnereigross, verstopfte das rechte Nasenloch vollständig, das linke theilweise, das Geruchsvermögen war beeinträchtigt. Nach der Entbindung verkleinerte sich die Geschwulst von Neuem und verschwand bis auf einen geringen Rest. Das Geruchsvermögen kehrte wieder. So blieb es bis zum Eintritte einer neuen Gravidität im März 1860. Damit begann die Geschwulst langsam zu wachsen, erst vom siebenten Monate ab nahm sie ganz rapid zu und begann schmerzhaft zu werden. November 1860 ward Patientin von einem gesunden Kinde entbunden. Aber jetzt nahm die Geschwulst nicht wieder ab, im Gegentheil vergrösserte sie sich enorm, dass sie nahezu die Grösse eines Kindskopfes erreichte und Patientin bewog, sich behufs der Operation in das königl. Klinikum aufnehmen zu lassen. Die Exstirpation wurde von *B. Langenbeck* versucht, konnte aber nur theilweise ausgeführt werden, weil sich fand, dass der Tumor in der Gegend des Os ethmoideum die Basis cranii perforirt hatte. Die Geschwulst war ein Medullarsarcom. Es trat zwar zuvörderst Heilung ein, aber bald ein Recidiv, das dann seinen Verlauf nahm. —

Aus dieser verhältnissmässig geringen Anzahl von Krankengeschichten lässt sich natürlich kaum etwas Allgemeingültiges herleiten. Indessen scheint mir doch besonders beachtenswerth, dass das lebhafteste Wachsthum der Geschwülste vom sechsten und siebenten Monate der Schwangerschaft an stattzufinden pflegt. Ich constatire nur diese einfache Thatsache, die vielleicht physiologisch verwerthet werden könnte.

Was die praktische Frage anbetrifft, so ist es wohl zweifellos, dass unter zwingenden Umständen dem Chirurgen die selbst gefährliche Exstirpation von Geschwülsten gestattet werden muss, und der Grundsatz, nach abgelaufenem fünften Schwangerschaftsmonate zu operiren, scheint gerechtfertigt zu sein; in den betreffenden von *B. Langenbeck* operirten

Fällen ist niemals ein ungünstiger Einfluss auf den Verlauf von Schwangerschaft und Geburt zu bemerken gewesen.

Herr *L. Mayer* constatirt das rapide Wachsen eines Cancroids der Vaginalportion während der Schwangerschaft. In einem anderen Falle entwickelte sich eine kleine polypöse Excrescenz an der Vaginalportion ebenfalls während der Schwangerschaft. Zur Zeit behandelt er eine Frau, die ungefähr im sechsten Monate schwanger ist und eine sich stark vergrössernde Geschwulst in der Herzgrube trägt, über deren Natur er nicht recht im Klaren ist. Andererseits kann er indess Beobachtungen beibringen, wo z. B. Fibroide des Uterus während der Schwangerschaft durchaus keine Vergrösserung erlitten haben.

Herr *Hesse* hat häufig die Beobachtung gemacht, dass Schwangere seine Hülfe wegen einer eigenthümlichen polypösen Wucherung des Zahnfleisches in Anspruch nahmen. In einem erst kürzlich beobachteten Falle war diese Wucherung so stark, dass die Zähne auseinandergetrieben wurden. Eine blutige Operation hat er bei dem vasculären Bau derselben bisher gescheut und sich auf die Anwendung von Aetzmitteln beschränkt. Er räth aber auch nicht zu energisch gegen dieses Uebel einzuschreiten, da er in allen Fällen ein freiwilliges Schwinden der anomalen Bildung nach erfolgter Entbindung gesehen hat.

Herr *Strassmann* bestätigt diese Beobachtungen durch einen von ihm selbst kürzlich behandelten Fall.

Herr *Lücke* wirft die Frage auf, ob auch andere gutartige Geschwülste diesen Zusammenhang mit der Schwangerschaft zeigten; seine Beobachtungen bezögen sich nur auf das Wachsthum bösartiger Fremdbildungen.

Herr *Martin* weist darauf hin, dass allgemein angenommen werde, dass Fibroide des Uterus während der Schwangerschaft wüchsen, und nachher wieder kleiner würden. Dass krebsige Bildungen excessiv wucherten habe er selbst in einem Falle beobachtet, in welchem neben mehreren anderen Knochenkrankheiten eine an der Vorderfläche des Kreuzbeins und eine an dem rechten Schambeine entstandene Krebsgeschwulst

dermaassen wucherten und dadurch einfache Verengerung des Beckens herbeiführten, dass nur in Folge des im siebenten Monate der Schwangerschaft eingetretenen Todes der Frucht die Entbindung auf natürlichem Wege möglich wurde. [1])

Herr *Kauffmann* fand nach der Entbindung einer Erstgebärenden von einer Hydatidenmole im vierten Monate bei der Untersuchung des Uterus die hintere Wand des Uterus durch eine beträchtliche Geschwulst ausgedehnt, die bis an den Fundus reichte und die er für ein eingebettetes Fibroid hielt. Längere Zeit nach der Entbindung konnte er die Geschwulst nicht mehr deutlich fühlen und bei einer späteren normalen Entbindung war keine Spur derselben mehr zu entdecken.

Herr *Kristeller* fragt, ob es sich in diesem Falle nicht vielleicht um Reste der Decidua gehandelt habe, welche nach einer kürzlich von ihm gemachten Beobachtung den Anschein einer auffallenden Verdickung einer Uteruswand hervorrufen könnten.

Diese Auffassung theilt Herr *Kauffmann* indess für vorliegenden Fall nicht, da er nach nochmaliger Durchsicht seiner damals gemachten Notizen die fibroide Natur dieser Geschwulst für unzweifelhaft hält.

Herr *Schultze* erwähnt eines Lipoms, das er vor einigen Jahren in der königl. Entbindungsanstalt zu beobachten Gelegenheit hatte. Dasselbe sass in der Lendengegend einer fettleibigen Schwangeren und nahm während des Aufenthalts derselben in der Anstalt in den letzten beiden Mondsmonaten augenfällig an Umfang zu, so dass Patientin beabsichtigte, sich nach erfolgter Entbindung operiren zu lassen. Vierzehn Tage nach der Entbindung indess wurde schon eine beträchtliche Abnahme des Lipoms wahrgenommen; Patientin verliess unoperirt die Anstalt und als sie sich nach Verlauf von einigen Monaten eines anderen intercurrenten Leidens wegen Herrn *Schultze* vorstellte, hatte sich die Geschwulst, die früher fast

1) Die ausführliche Beschreibung mit Abbildung s. in der Illustrirten Medicinischen Zeitung, München, III. Band, Heft 4, S. 167—186. *Martin*, über den Krebs der Beckenknochen als Geburtshinderniss. Die Abbildung s. auch in *Martin*'s Handatlas der Gynäkologie und Geburtshülfe, Taf. LXVII., Fig. 2.



Kindskopfgrösse hatte, bereits bis zum Umfange einer Citrone verkleinert.

Herr *Winckel* theilt die ebenfalls in der königl. Entbindungsanstalt gemachte Beobachtung einer Geschwulst im linken oberen Augenlide mit, welche bei jeder Menstruation der Patientin eine vorübergehende Vergrösserung erlitt. Bei einer später eintretenden Schwangerschaft erreichte die Geschwulst die Grösse einer Wallnuss, zeigte eine deutlich elastische Beschaffenheit, ohne gelappt zu sein und liess sich leicht unter der Haut verschieben. Nach dem Wochenbette verkleinerte sie sich bedeutend und da die lästigen Druckbeschwerden fast gänzlich verschwunden waren, so verzichtete Patientin auf die früher gewünschte Operation.

Bei demnächst vorgenommener Wahl neuer Mitglieder wurden mit Stimmenmehrheit gewählt:

Zu ordentlichen Mitgliedern:

Herr Dr. *Ernst Paetsch.*
„ „ *Siegfried Wilcke.*
„ „ *Philipp Groethuysen.*

Zu auswärtigen Mitgliedern:

Herr Dr. *Simon Thomas* in Leyden.
„ „ *Alfred Hegar* in Darmstadt.
„ „ *Samelson* in Manchester.

Die Kasse wurde revidirt und richtig befunden.

Bei der Neuwahl des Vorstandes wurden gewählt:

Herr *C. Mayer*, Präsident.
„ *Martin*, Vicepräsident.
„ *Kauffmann*, Secretär.
„ *Kristeller*, Vicesecretär.
„ *L. Mayer*, Kassenführer.

Schliesslich wurde eine Commission aus den
Herren *Lücke*, *Kristeller* und *Gusserow*
erwählt, um die Feier des Stiftungsfestes würdig vorzubereiten.

Sitzung vom 25. Februar 1862.

Von Herrn *Seebohm* in Pyrmont (auswärtiges Mitglied) ist der Gesellschaft eine Missgeburt eingeschickt worden, die von einer rachitischen Person im siebenten Monate ihrer Schwangerschaft ohne Kunsthülfe in Fusslage geboren worden war. Kindesbewegungen sollten noch kurz vor der Geburt stattgefunden haben, doch zeigte das geborene Kind keine Spur des Lebens mehr.

Das Präparat war Herrn *Virchow* zur gefälligen Obduction übergeben worden und wurde von diesem demnächst als

Spina bifida occipitis, Hyperplasia cerebri mit Encephalocele und Hernia diaphragmatica

vorgelegt.

Ein in der unteren Hälfte ziemlich normal gebildetes Kind von der Grösse eines Siebenmonatskindes zeigte die auffallende Anomalie, dass der Kopf nach hinten übergebogen in dieser Stellung dergestalt fixirt war, dass das Hinterhaupt anscheinend mit den Lumbalwirbeln verwachsen war und die Kopfhaare bis ungefähr zwei Zoll vom After herabreichten. Erst nach Ablösung der Hautdecke zeigte sich, dass die Verschmelzung nicht so tief herabreichte, und dass, wenn man den Kopf stark nach vorn bog, ein Theil der verkümmerten Rückenfläche darunter erschien.

Der vordere Theil des Schädels war regelmässig gebildet, zeigte zwei Stirn- und Scheitelbeine; an letztere grenzte auf jeder Seite eine schmale Knochenplatte, welche den auseinandergelegten Seitentheilen der Hinterhauptschuppe entsprach, indess nach hinten in eine grosse Blase überging. Da das Hinterhauptsbein als Wirbel aufgefasst werden muss, so lag also eine deutliche Spina bifida occipitis vor. Bei Eröffnung der Blase zeigte sich eine auffallende Verschiedenheit in der Entwickelung der Grosshirnhemisphären, fast die ganze Blase war von der linken Hirnhälfte erfüllt und hatte die rechte zu einem dünnen Lappen nach rechts hin comprimirt. Unmittelbar unter der Blase lag eine zweite kleinere von dieser getrennte, welche eine zusammengedrückte festere Masse enthielt, die

sich als Cerebellum herausstellte und in der gewöhnlichen Weise mit dem Cerebrum zusammenhing. Legte man auch diese Blase zurück, so sah man in der Tiefe eine Spaltung des Rückgrats, in welcher jedoch fast nur Cauda equina enthalten war.

Die Wirbelkörper hatte Herr *Virchow* nicht weiter untersucht, um das Präparat nicht zu zerstückeln.

Die vergrösserte linke Hemisphäre bestand aus compacter Hirnsubstanz und die Ventrikel waren nicht erheblich erweitert, so dass also kein Hydrocephalus, sondern eine wirkliche Hyperplasia des Gehirns vorlag und die Anomalie als Encephalocele aufgefasst werden muss. Herr *Virchow* fand diesen Befund deshalb interessant, da so gleichmässige Entwickelungen einer ganzen Hemisphäre sehr selten vorkommen und Hirnbrüche gewöhnlich nur kleinere Partien des Gehirnes betreffen. Uebrigens erkläre diese massenhafte Wucherung einerseits die Nichtschliessung des Hinterhauptes, andererseits die Compression der rechten Hemisphäre.

Eine zweite Anomalie fand sich im Innern des Kindes, nämlich eine Hernia diaphragmatica. Bei Eröffnung der Brust fand sich links vom Herzen das ganze Cavum thoracis mit Intestinis erfüllt, welche die linke Lunge vollständig comprimirt hatten. Die Intestina (Magen, Colon, Duodenum) lagen indess nicht frei, sondern waren mit einer feinen aus dem Diaphragma sich hervorstülpenden Membran als Bruchsack überzogen. Die Leber war etwas nach rechts dislocirt, unter ihr lagen nur wenig Darmschlingen; die übrigen Theile waren normal entwickelt.

Herr *Martin* legte hierauf der Gesellschaft das Präparat eines neugeborenen Knaben mit Hernia diaphragmatica aus der geburtshülflichen Poliklinik vor und gab über dessen Geburt folgende Notizen.

Julie Sch., eine 27 Jahre alte Mehrgebärende, welche wiederholt leicht und glücklich geboren hatte, behauptet, die Menstruation am 20. Juni 1861 zuletzt bemerkt zu haben. Die Fruchtbewegungen sollen sehr schwach gewesen sein; wann dieselben aufgetreten, weiss sie nicht genau anzugeben.

In den ersten Tagen des December 1861 soll ein ziemlich heftiger, drei Tage langer Blutfluss aus den Genitalien stattgefunden, und in den letzten Wochen grosse Appetitlosigkeit mit bitterem Geschmacke und Stuhlverstopfung zugegen gewesen sein. Die Kreissende erschien blass; die Wehen, welche am 15. Februar 1862 früh 1 Uhr eintraten, wurden, nachdem der Muttermund rasch erweitert war, schwach und trieben den in erster Schädelstellung hinter dem Beckenausgange stehenden Kopf nicht hervor, so dass eine Dosis Secale cornutum gereicht wurde. Bald darauf (4¼ Uhr früh) kam der scheintodte, mittelmässig genährte Knabe zu Tage. Die Pulsation der Nabelschnur hörte sogleich auf und die anhaltend fortgesetzten Belebungsversuche, wie Besprengen mit frischem Wasser, Reibungen des Körpers, insbesondere der Hände und Füsse, Einblasen von Luft in den Mund u. s. w. veranlassten nur einige wenige Respirationen, denen unter Zuckungen der unteren Extremitäten der Tod folgte. — Die Placenta war klein, die Nabelschnur etwa 16″ lang, der Eihautriss fand sich nahe am Rande des Mutterkuchens.

Der vollständig ausgetragene, 19½″ lange Knabe ist äusserlich vollkommen wohlgebildet. Bei der Section[1]) wurde am Gehirn nichts Abnormes, eine geringe Hyperämie der Hirnhäute ausgenommen, vorgefunden.

Bei der Eröffnung der Brusthöhle findet sich das Herz im Herzbeutel beträchtlich nach rechts gedrängt mit der Spitze etwa in der Höhe der vierten Rippe. Die rechte Lunge ist wohlgebildet, die linke dagegen nur als kleines Rudiment vorhanden, unter dem Sterno-clavicular-Gelenk liegend. Der übrige Raum der linken Thoraxhälfte wird von einem mächtigen Convolute von Dünndarmschlingen ausgefüllt, die bis zur ersten Rippe hinaufragen. Sie sind sämmtlich von einer dünnen serösen Membran bedeckt, dem serösen Ueberzuge des linksseitig ganz fehlenden Diaphragmas entsprechend. Während das Zwerchfell rechterseits vollständig normal gebildet ist, verliert

1) Der Sectionsbefund ist von dem ersten Assistenzarzte des königl. klinischen Instituts für Geburtshülfe, Dr. *Gusserow*, aufgezeichnet.

es nach links hinübergehend immer mehr seine muskulöse Beschaffenheit und besteht hier nur noch aus zwei mit einander verklebten serösen Platten, dem Pleura- und Peritonäalüberzuge.

In der linken Brusthöhle liegt nun der Magen und zwar in der Weise, dass die grosse Curvatur nach oben gekehrt ist, den Herzbeutel berührend, die kleine nach unten sieht. Hinter dem Magen unmittelbar auf der Wirbelsäule, ungefähr auf dem sechsten Brustwirbel, liegt die Milz. Ausserdem liegt das Duodenum mit den ganzen Dünndärmen in der linken Thoraxhälfte und zwar so, dass das Coecum mit dem Processus vermiformis an der Stelle sich findet, wo normal die Milz ist. Von hier aus verläuft das gesammte Colon in unregelmässigen Windungen in der linken Bauchseite, bis es in das Rectum übergeht. Die ganze rechte Hälfte ist frei und wird zum grossen Theile von der bedeutend vergrösserten Leber eingenommen, welche den Rippenrand rechts um 2″ überragt und auf dem Peritonäalüberzuge zahlreiche narbige Einziehungen und Trübungen zeigt. Der rechte Leberlappen ist 3″ breit, der linke $1^1/_4$″. Der seröse Ueberzug des Zwerchfells geht vom Ligam. suspensor. hepatis über einen tiefen Einschnitt der Leber, der den rechten Lappen vom linken scheidet, als etwa $^1/_2$″ lange Brücke hinüber. Der linke Leberlappen selbst ragt noch etwa $^1/_2$″ hoch, eigenthümlich zapfenförmig gebildet, in die linke Brusthöhle hinein. Die Vena umbilicalis verläuft, ehe sie sich in die Lebersubstanz einsenkt, einige Linien in einem Sulcus auf der convexen Oberfläche der Leber. Die Nieren liegen mit ihren unteren Rändern im grossen Becken. Sonst sind keine Abweichungen vom Normalen wahrzunehmen.

Anmerkung. In der vom Geh. Rath *Martin* geleiteten geburtshülflichen Poliklinik zu Berlin wurde darauf ein Fall von Hernia diaphragmatis mit Hemicephalie beobachtet und von dem Praktikanten Herrn Dr. *Hausmann* Folgendes darüber aufgezeichnet.

Eine bis dahin gesunde Primipara von 28 Jahren bemerkte im achten Monate am 9. April d. J. Wehen und Abends 9 Uhr einen plötzlichen Abfluss sehr vielen Fruchtwassers und einiger Blutcoagula. In dem völlig erweiterten Muttermunde lag die unebene Knochenfläche der Basis cranii, an welche sich nach hinten die Processus spinosi der Rückenwirbel ansreihen

schienen, während aussen am Unterleibe der Kreissenden links kleine Theile, rechts der Steiss gefühlt und die Herztöne gehört wurden. Bei Lagerung der Kreissenden auf der rechten Seite wurde durch die Wehen das Kind um $11\frac{1}{2}$ Uhr Nachts todt ausgestossen. Die Nachgeburt trat bei Druck auf den Mutterkörper zu Tage, und zeigte ausser einigen Gerinnseln am Rande keinerlei Abnormität. Das Wochenbett verlief ohne Störung.

Das todtgeborene Mädchen wog 2 Pfund 24 Loth, war 12″ lang, die Haut reichlich mit Käseschleim bedeckt; dasselbe zeigte folgende Anomalien. Von den Knochen der Schädeldecke fehlt der Stirntheil des Stirnbeines, von der Hinterhauptsschuppe ist nur eine dünne Leiste vorhanden. Auf dem Schädelgrunde sieht man vorn den Augentheil des Stirnbeines, an welchen sich der verkümmerte kleine und dann der normale grosse Keilbeinflügel und das Felsenbein anreihen. Der Keilbeinkörper ist von dem Grundtheile des Hinterhauptbeines durch eine harte knorpelige Masse getrennt, liegt aber, was bei einem Längendurchschnitte der Basis cranii und der Wirbelsäule besonders deutlich hervortritt, mit ihm in einer Ebene. Die hinteren Bogenhälften des ersten Halswirbels sind $1\frac{1}{2}$″ von einander entfernt, die des zweiten traten einander schon um etwas näher und die des letzten Halswirbels sind nur um 2—3‴ von einander getrennt; vom ersten Rückenwirbel an weicht das Rückgrat von der Norm nicht ab. Die Körper der oberen Halswirbel sind breiter und ziemlich stark nach vorn gebogen, die unteren Hals- und die ersten Rückenwirbel haben eine etwas geringere Biegung nach hinten.

Die Augen sind grösser, ragen bedeutend hervor, der Sehnerv ist innerhalb der Augenhöhle vollständig vorhanden. Die Stirnlappen des Hirns sind nur von der Gefässhaut bedeckt, in eine schmutzig braunrothe Masse verwandelt, an der einzelne Theile der convexen Fläche eben so wenig wie Windungen zu erkennen sind. An der Basis sieht man den peripherischen Theil des Riechstreifens und Sehnerven. Die Scheitel- und Hinterhauptslappen des Grosshirns sowie der Hirnstock fehlen ganz. Das Rückenmark bildet am Halse einen dünnen, fadenförmigen Strang, mit dem ein Theil der hervortretenden Nervenfasern noch verbunden ist; unterhalb desselben ist keine sichtbare Formveränderung vorhanden, dagegen zeigt sich bei Eröffnung des Rückgratkanales der ganze Raum zwischen Dornfortsätzen und dem hinteren Theile der harten Haut mit schwarzem, geronnenem Blute gefüllt.

In der rechten Pleurahöhle befinden sich etwa 20 Tropfen einer klaren gelblichen Flüssigkeit, die rechte Lunge ist 1″ lang, an der Basis $\frac{1}{2}$″ breit und liegt dicht neben der Wirbelsäule. An ihrer Spitze wird sie zum Theil von der Thymusdrüse verdeckt, nach links von dem Herzen, welches mit

dem vorderen Mittelfelle in die rechte Pleurahöhle so hineingedrängt ist, dass es theils unter, theils rechts vom Brustbeine gelegen ist. Im Uebrigen entspricht letzteres durchaus seinem normalen Verhalten. Der linke Pleurasack zeigt einen totalen Mangel des sehnigen Theiles des Zwerchfelles, während dessen muskulöser Theil auch nur aus einzelnen Bündeln, welche die linksseitigen Rippenknorpel mit der rechten Zwerchfellshälfte verbinden, besteht. In derselben Ausdehnung fehlt Brust- und Bauchfell. Die linke Lunge liegt in der linken Pleurahöhle vor dem zweiten bis fünften Rückenwirbelkörper. Der gegen das vordere Mittelfell gelegene Theil der linken Brusthöhle ist von der Leber eingenommen, welche aus dem rechten Hypochondrium schräg aufsteigend ihren linken Lappen durch die Oeffnung im Zwerchfelle in dieselbe hinaufschickt. Unter letzterem liegt der Magen, die grosse Curvatur nach oben und links gewendet, rechtwinkelig zur Speiseröhre, mit der Milz durch ein starkes Band verbunden. Das Pancreas, unter dem Magen gelegen, ragt mit seinem Kopfe über die kleine Curvatur hinweg. Unter und zum Theil neben dem unteren Rande des linken Leberlappens liegt die Milz, aus fünf Lappen bestehend, deren oberster von den übrigen fast ganz getrennt ist. Die Länge der ganzen Leber beträgt $4^1/_4''$, die des linken Lappens $1^3/_4''$, die Furche, welche beide Lappen trennt, ist $6'''$ tief und in ihr verläuft ein dünner muskulöser Strang, der sich an die vorhandenen Bündel der linken Zwerchfellshälfte ansetzt. Der rechte Leberlappen liegt mit seinem stumpfen oberen Rande unter der rechten Zwerchfellshälfte, reicht jedoch mit seinem unteren scharfen Rande fast bis an den vorderen oberen Darmbeinstachel. Die Nabelvene verläuft $2'''$ oberhalb des unteren scharfen Randes des rechten Leberlappens in einer fast $1''$ langen Furche zur Pfortader hin. Die Gallenblase ist stark gefüllt, überragt den Leberrand um $3-4'''$ und ist mit dem Mesenterium der Dünndärme durch viele, schwer trennbare Bindegewebszüge verwachsen. Die vom Magen abgehenden Dünndarmschlingen liegen in der linken Brusthöhle, theils unter, theils neben dem unteren Rande des linken Leberlappens, sind intensiv geröthet und enthalten eine gelbliche schmierige Masse; der grössere, eben so stark geröthete Theil des Dünndarmes liegt in der Bauchhöhle. Der Blinddarm, der wurmförmige Fortsatz und der Anfang des Dickdarmes befindet sich ebenfalls noch in der linken Brusthöhle, der übrige Theil desselben in der Regio iliaca sinistra; er ist normal gefärbt, enthält reichlich Meconium und bietet endlich unter einander mehrere Adhäsionen dar. Nieren, Blase, Gebärmutter zeigen nichts Abnormes. —

Anschliessend an die beiden vorgelegten Präparate berichtete Herr *Wegscheider* über einen vor längerer Zeit von ihm beobachteten, nicht angeborenen, sondern erworbenen Zwerchfellbruch. Ein dreijähriges Kind erkrankte nach einem gereichten Brechmittel sehr bedenklich und starb. Bei der Section fand sich, dass die Milz und der halbe Magen durch eine Ruptur des Zwerchfells in die Brusthöhle getreten waren.

Herr *Virchow* zeigte

ein neugeborenes Kind mit einer mehr als faustgrossen Sacralgeschwulst.

Der Tumor sass in der Gesässgegend, begann hinter dem Anus und dem Mastdarme und reichte nach hinten bis vor das Kreuzbein, so dass das Os coccygis durch die starke Entwickelung der Geschwulst nach hinten und oben gebogen war. Das Kreuzbein lag vollständig frei hinter der Geschwulst ohne eine directe Verbindung mit derselben, auch ging letztere nur wenig in die Höhe, so dass der innere Beckenraum vollständig frei blieb.

Was das Aussehen der Geschwulst betrifft, so zeigte sie unter einer normalen, wenn auch verdünnten Hautbedeckung ein höckeriges, aus Lappen gebildetes Gefüge, in welchem sich einige markige Stellen auszeichneten. Nach der gewöhnlichen Terminologie würde es ein Hygroma cysticum sein, denn die meisten Theile erschienen feinblasig, an mehreren liegen grössere mit klarer Flüssigkeit gefüllte Höhlen.

Anschliessend an dieses Präparat nahm Herr *Virchow* Gelegenheit, des Interesses zu erwähnen, welches die Sacralgeschwülste in letzterer Zeit namentlich durch *Luschka*'s Entdeckung der Steissdrüse erregt hätten. In einer früheren Sitzung der Gesellschaft habe er eine ihm von Herrn *Körte* übergebene Geschwulst gezeigt, die sich als Foetus in foetu erwiesen habe; später, vor etwa vier Jahren, habe er ein Präparat vorgelegt, aus dem ersichtlich war, dass die Sacralgeschwulst mit dem Rückenmarke zusammenhing und als hyperplastische Entwickelung desselben aufzufassen war (vergl. Verhandlungen d. Ges. f. Geburtsh., X., S. 68). Die vorliegende Geschwulst sei weder das eine noch das andere, sondern

eine colossale Wucherung der Steissdrüse. Nicht nur die isolirte Lagerung, sondern die ganze Structur spräche dafür: drüsiger, blasiger Bau, zellige Theile, wie sie sich in Steissdrüse, Hypophysis, Nebennieren u. s. w. finden. Auffallend seien nur die Züge quergestreifter Muskelfasern, welche bis jetzt in der Steissdrüse noch nicht nachgewiesen seien (glatte, durch *Krause* jun. in Göttingen beschrieben) und einzelne weiche zusammenhängende Massen, die er am ehesten der Körnerschicht der Retina vergleichen möchte. An manchen Stellen fänden sich festere Klumpen, fibröse Massen, die bis zur Verknorpelung übergehen und mit Perichondrium überzogen seien. Abgesehen davon, deute aber Alles darauf, dass die Geschwulst lediglich aus der Steissdrüse hervorgehe.

Man müsse also mindestens drei verschiedene Arten von Sacralgeschwülsten unterscheiden und da, so viel ihm bekannt sei, die Exstirpation mit Glück gemacht sei und dieser Erfolg leicht zu ferneren operativen Eingriffen verlocken könne, so sei es durchaus nothwendig, die differentielle Diagnostik dieser verschiedenen Arten recht genau festzustellen.

Man werde z. B. bei ausgesprochener Hyperplasia des Rückenmarkes als Hydrorrhachis eine Operation sehr überlegen müssen, während in anderen Fällen, z. B. dem vorliegenden, ein operativer Eingriff möglicherweise den günstigsten Erfolg haben könne, da die Geschwulst mit keinem wesentlichen Organe der Nachbarschaft in innigem Zusammenhange gestanden habe.

Herr *H. Strassmann* hat drei Fälle von Sacralgeschwülsten beobachtet, die er als Kystenhygrome bezeichnet. In einem Falle habe sein Bruder die Punktion der Geschwulst gemacht und durch Injectionen von Jodlösung eine dauernde Heilung herbeigeführt.

Herr *Gurlt* möchte die Classificirung der Sacralgeschwülste nicht auf drei Arten beschränken. So glaube er z. B. nicht, dass die aus Kysten oder Sarcomen bestehenden Geschwülste, die keinen Zusammenhang mit dem Kreuzbeine zeigen, immer aus Wucherung der Steissdrüse entstanden seien, sondern auch im Bindegewebe ihren Ausgangspunkt finden könnten.

Herr *Virchow* will dies durchaus nicht in Abrede stellen. Seine Absicht sei nur gewesen, der drohenden einheitlichen Auffassung aller Sacralgeschwülste entgegen zu treten; ein positives Urtheil darüber, ob eigentliche Cystosarcome in dieser Gegend vorkämen, sei zur Zeit noch nicht zu fällen, aber es sei ja möglich, dass sogar die von der Steissdrüse ausgehenden Wucherungen den verschiedensten Charakter haben könnten.

Von Herrn Dr. *Wietfeldt* in Celle ist der Gesellschaft

eine Traubenmole

eingeschickt worden, welche vom Secretär vorgelegt wurde.

Aus dem begleitenden Briefe geht hervor, dass dieselbe von einer 38jährigen Mehrgebärenden herstammt, welche wegen wiederholter Blutungen ärztliche Hülfe in Anspruch nahm. Obgleich Patientin nicht schwanger zu sein behauptete, ergab doch die Untersuchung eine Vergrösserung des Uterus und Auflockerung der Vaginalportion, so dass ein drohender Abortus (zweiter Monat) diagnosticirt wurde. Durch Ruhe und Arzneien wurde die Blutung beseitigt, wiederholte sich aber vier Wochen später und nach abermaliger Pause wieder und zwar in solchem Grade, dass Herr Dr. *Wietfeldt* wegen der starken Anämie mit bedrohlichen Erscheinungen die Einleitung des künstlichen Abortus unternahm. Er wählte dazu die Einspritzung von warmem und später kaltem Wasser in die Gebärmutterhöhle vermittels einer Canüle und darauf folgender Tamponade der Scheide. Innerlich Inf. secal. corn. mit Tr. aromatic. acid. Allmälig entwickelten sich kräftige Contractionen des Uterus; der Tampon wurde nach 27 Stunden entfernt, und es zeigte sich der Muttermund bereits so erweitert, dass ein Finger eindringen konnte. Wiederholte warme Douchen förderten die Eröffnung und bei späterer Untersuchung fühlte man eine weiche schwammige Masse langsam hindurchtreten, die unter Erbrechen, Convulsionen und sehr schmerzhaften Wehen allmälig vollständig in die Scheide getrieben, aus dieser nach Lösung einiger strangartigen Adhäsionen leicht entfernt und als Traubenmole erkannt wurde.

Patientin erholte sich bald und konnte das Bett am zehnten Tage verlassen; zu bemerken ist noch, dass ungefähr 14 Tage lang beide Brüste mit Milch erfüllt waren.

Herr *Kristeller* macht auf die starken Blutungen aufmerksam, welche die Entwickelung dieser Traubenmole begleiteten. In den Fällen, die er selbst beobachtet habe, seien ebenfalls immer starke Blutungen aufgetreten. Dies spreche gegen die Behauptung *Gierse*'s, dass die Traubenmole aus Wucherung der Chorionzotten ohne gleichzeitige Gefässentwickelung hervorgehe, auch habe er selbst in einem Falle eine deutliche Entwickelung einer Placenta neben der Mole gefunden.

Herr *Martin* sagt, dass *Gierse* nicht die Entwickelung der Gefässe überhaupt geleugnet, sondern nur behauptet habe, dass die Chorionzotten die Fötalgefässe nicht aufnähmen. Hierdurch sei die Entwickelung der Uterinalgefässe nicht ausgeschlossen und spräche schon die jederzeit sehr starke Entwickelung der Decidua so wie die Wucherung der Zotten von vornherein für eine starke Blutzufuhr.

Was das öftere Vorhandensein einer Placenta betreffe, so mache er darauf aufmerksam, dass er einige Male in einer normal entwickelten Placenta partielle Anhäufungen von Blasen gefunden habe, so dass also erwiesen sei, wie die Entartung auch erst nach Entwickelung der Placenta Platz greifen könne.

Herr *Virchow* bestätigt die Möglichkeit einer theilweisen hydatidösen Entartung der Placenta durch eigene Beobachtungen. Er habe ein Präparat in die Würzburger Sammlung eingereiht, an welchem der eine Theil der Placenta noch relativ normal, der andere hydatidös entartet war. Im Allgemeinen hänge die Ausdehnung der Entartung von dem Zeitpunkte ab, wo sie eintrete. Anfangs sei das ganze Ei mit Zotten bedeckt und von Placenta keine Spur; beginne die Entartung in diesem Stadium, so werden mehr oder minder alle Zotten daran Theil nehmen, trete sie erst nach dem ersten Monate auf, wo bereits der grösste Theil der Zotten in der Entwickelung zurückgeblieben sei, so werde die Hydatidenbildung natürlich nur partiell sein. Dieselbe Differenz spräche sich auch in der Gefässentwickelung aus. Bei Entartung in den

ersten Wochen atrophire der Fötus, könne also keine Gefässe in die Zotten senden, bei späterer Entartung dagegen seien die Gefässe schon vorgebildet. Einen solchen Fall habe *Gierse* vor sich gehabt, da er gerade eine von einem dichten Capillarnetze durchzogene Zotte abgebildet habe.

Was nun speciell die Blutungen betreffe, so seien diese bei frühzeitiger Hydatidenentwickelung nicht beträchtlich, wohl aber bei partieller. Ueber die Grösse der mütterlichen Gefässe an der Placentarstelle existire keine Beobachtung und er selbst könne nichts darüber sagen, wiewohl er einmal die Section einer Person gemacht habe, welche kurz nach einem Abortus mit Traubenmole gestorben war; theoretisch könne man wohl eine stärkere Entwickelung der mütterlichen Gefässe annehmen und ein Hineinwachsen der Zotten in die mütterlichen Gefässe werde wohl auch hier stattfinden, gesehen habe indess weder er, noch, so viel er wisse, ein Anderer jemals einen Uterus, in welchem eine Traubenmole sich noch in situ befand.

Sitzung vom 11. März 1862.

Herr *Langerhans* hat kürzlich einen durch Vereiterung und Durchbruch eines Nabelbruches bei einem Kinde entstandenen Vorfall der Därme beobachtet. Er reponirte dieselben und schloss die Bauchwunde durch die blutige Naht, doch starb das Kind bald darauf an einer Peritonitis.

Derselbe erzählt die Geschichte der Schwangerschaft einer Frau, welche in den ersten Monaten an wiederholten Gebärmutterblutungen litt, dann eine längere Zeit davon verschont blieb und die letzten neun Wochen vor ihrer Entbindung von einem lebenden Kinde, jedes Mal, sobald sie sich hinlegte, also namentlich in der Nacht, eine auffallende Menge Wasser verlor.

In der nächsten, zwei Jahre darauf folgenden Schwangerschaft zeigte sich derselbe Verlauf: Blutungen im dritten Monate und zuletzt sieben Wochen lang Wasserabgang, bis die Entbindung eintrat.

Achtzehn Monate darauf wurde die Frau abermals schwanger. Diesmal traten nur wiederholte Blutungen auf, der Wasserabgang blieb aus und die Frau gebar ein lebendes Kind.

Herr *Langerhans* glaubt, dass das abgeflossene Wasser wahres Fruchtwasser gewesen sei, denn die beträchtliche Menge desselben, sowie der Umstand, dass es nur im Liegen abgegangen sei, scheine für eine Ruptur der Eihäute zu sprechen, welche bei aufrechter Stellung der Frau vielleicht durch Compression von Seiten des Kindes geschlossen war. Bei der Untersuchung habe er einen tiefen seitlichen Einriss der Portio vaginalis gefunden, der möglicherweise den Grund der frühzeitigen Sprengung der Eihäute gelegt habe.

Herr *Martin* hält das abgeflossene Wasser nicht für wahres Fruchtwasser, sondern glaubt, dass dieser Fall sich den Beobachtungen der sogenannten Hydrorrhoea uteri gravidarum anschliesse. Dort träten allerdings nicht immer Blutungen auf, sondern der bisweilen mit Blut vermischte Wasserabfluss beginne selten schon in der achten oder zehnten Woche, häufiger im achten oder siebenten Monate und betrage oft einen Tassenkopf und mehr. In 13 Fällen, die er selbst beobachtet, seien bis auf zwei Fälle die Schwangerschaften immer vor der Zeit zu Ende gegangen, und mehrmals habe er eine Krankheit des Uterus nachweisen können, so in einem Falle eine feste Adhäsion der Placenta, in vier anderen eine Metritis parenchymatosa, die auch im Wochenbette auf's Neue exacerbirt sei. Er glaube, dass das Wasser von dem unteren Abschnitte der Gebärmutterhöhle abgesondert werde, wenn die beiden Blätter der Decidua nicht wie gewöhnlich innig mit einander verklebten, und fände diese Ansicht auch durch *Naegele* den Aelteren bestätigt, der eine Endometritis als Ursache der Hydrorrhoe angesehen habe.

Herr *Langerhans* stützt seine Ansicht auf den Umstand, dass das Wasser nur im Liegen abging und weist den von anderer Seite aufgeworfenen Zweifel, ob es nicht etwa Urin gewesen sei, wie in dem Falle von *Scanzoni* (Würzburger Zeitschrift, Bd. I., 1860, p. 95) durch die Genauigkeit und lange Dauer seiner Beobachtungen zurück, zumal er nie einen urinösen Geruch wahrgenommen habe.

Herr *L. Mayer* hat ähnlichen Ausfluss auch bei nicht schwangerem Uterus beobachtet. Gewöhnlich sondere der Cervicalkanal einen zähen Schleim ab, in einzelnen Fällen jedoch ergiesse sich aus ihm eine klare, dünne Flüssigkeit, die oft einen Fingerhut voll in kurzer Zeit betrage. Jetzt behandele er eine Frau, die jedes Mal in der Mitte zwischen ihren Regeln zwei bis drei Tage lang einen copiösen Wasserabfluss habe.

Herr *Martin* hält eine Verwechselung mit Urin schon deshalb nicht wahrscheinlich, weil das Secret bei Hydrorrhoe eiweisshaltig sei und die Wäsche steife. *Geil* habe in seiner unter *F. C. Naegelé*'s Präsidio geschriebenen Dissertation: De Hydrorrhoea uteri gravidarum, Heidelbergae 1822, eine Zusammenstellung einer grossen Zahl von Beobachtungen gegeben. Seine Ansicht, dass das Wasser vom Uterus abgesöndert werde, wurde durch die Fälle von Wasseransammlungen im Uterus bei geschlossenem Muttermunde (Hydrometra) unterstützt, aus denen die Fähigkeit der Gebärmutterhöhle in gewissen krankhaften Zuständen eine wässerige Flüssigkeit abzusondern ersichtlich sei.

Herr *Paasch* hat drei Fälle von Hydrorrhoe beobachtet, in allen drei Fällen sei aber die Schwangerschaft ohne Unterbrechung bis zu ihrem normalen Ende gelangt.

Herr *Kristeller* will nicht entscheiden, ob in vorliegendem Falle die abgehende Flüssigkeit Liq. Amnii oder Secret des Uterus gewesen; die Krankheit sei zwar bekannt, aber selten; häufiger dagegen treten Blutungen in der Schwangerschaft auf, ohne nothwendig dieselbe zu unterbrechen; ihm seien verschiedene Fälle bekannt, wo Frauen trotz Blutungen ihre Kinder ausgetragen hätten; mitunter finde man auch an der Placenta und den Eihäuten ausgetragener Kinder Spuren früherer Blutungen. Eine Ursprungsstelle des Wassers sei indess in der Debatte noch nicht berücksichtigt, dies sei zwischen Chorion und Amnion, wo sich z. B. öfters gallertartige Ausschwitzungen vorfänden, die eben durch ihre Consistenz bis zur Geburt am Platze blieben, während eine seröse Ausschwitzung, die an dieser Stelle wohl auch möglich wäre, als Hydrorrhoe erscheinen würde.

Herr *Martin* findet einen Hauptgrund gegen die Annahme, dass die in Rede stehende Flüssigkeit wahres Fruchtwasser gewesen sei, darin, dass der Abgang in einer Schwangerschaft sieben, in der anderen neun Wochen gedauert habe, ehe die Geburt eintrat. Wie stände es dann um die Methode der künstlichen Frühgeburt durch den Eihautstich, wenn der Operateur nicht darauf rechnen könne, die Geburt in einer verhältnissmässig kurzen Zeit eintreten zu sehen, wie es auch, so viel er wisse, stets der Fall gewesen sei.

Herr *Wegscheider* bestreitet, dass der Entleerung des Fruchtwassers die Geburt durchaus in so kurzer Zeit folgen müsse. Er habe in einem Falle das Fruchtwasser plötzlich abgehen sehen, auch Verkleinerung des Uterus dabei gefühlt und doch sei die Geburt eines lebenden Kindes erst fünf Wochen später erfolgt.

Eine gleiche Beobachtung berichtet Herr *G. Simon*, der nach dem Blasensprunge zu einer Entbindung gerufen, bei der Untersuchung deutlich den behaarten Schädel berührte und trotzdem das lebende Kind erst fünf Wochen später geboren werden sah.

Herr *Körte* erzählt die Geschichte der Schwangerschaft einer Frau, die im vierten Monate plötzlich Wasser und Blut verlor. Durch Ruhe wurde der drohende Abortus hintangehalten. Die Frau machte zwei Monate darauf eine Reise, verlor während derselben ab und zu Blut und einmal ein plattgedrücktes grösseres älteres Blutgerinnsel, kam aber zur rechten Zeit zur Entbindung, wobei sich eine deutliche Blase mit Blasensprung einstellte und ein lebendes Kind geboren wurde.

Herr *Martin* hält es für möglich, dass die erste Entleerung ein Zwillingsei betroffen habe.

Herr *Brandt* unterstützt diese Ansicht durch folgende Beobachtung: nach einem Abortus, bei dem nach Aussage der Hebamme das Ovum abgegangen war, habe er den Muttermund so weit geöffnet gefunden, dass er durch diesen vorsichtig eingehend ein zweites Ei im Uterus entdeckte.

Herr *Kristeller* wendet ein, dass diese Beobachtung nicht ganz überzeugend sei, da der stattgefundene Abortus

lediglich durch die Aussage der Hebamme constatirt sei. Er habe oft erfahren müssen, dass von diesen ein grösseres Blutcoagulum für ein Abortivei gehalten werde.

Auch Herr *C. Mayer* hält die Angaben der Hebammen in solchen Fällen nicht für zuverlässig. Was die Hydrorrhoea uteri gravidarum betreffe, so habe er diese in seiner Praxis häufig beobachtet und sei der Ansicht, dass die Quelle der Wasserabsonderung zwischen Chorion und Amnion liege; auch in dem *Langerhans*'schen Falle sei wahrscheinlich kein wahres Fruchtwasser abgeflossen, denn die Quantität der falschen Fruchtwasser sei oft bedeutend. So entsinne er sich z. B. eines Falles, wo eine Frau wiederholt bedeutend anschwoll und dann plötzlich, meistens in der Nacht, mehrere Tassenköpfe voll Wasser verlor, ohne dabei eine Störung ihrer Schwangerschaft oder Entbindung zu erleiden. Was indess die erwähnten Blutungen betreffe, so habe er diese nie beobachtet, könne sie indess aus dem unzweifelhaft stattfindenden Zustande der Congestion nach dem Uterus erklären. Diesen scheine übrigens auch *Naegele* vorauszusetzen, denn seine Therapie sei wesentlich antiphlogistisch, und diesem Beispiele folgend habe er (*M.*) ebenfalls kühlende und eröffnende Mittel gegeben und dabei auch in der Regel die Schwangerschaft zum normalen Ende geführt.

In Bezug auf den Eihautstich zur Erregung der künstlichen Frühgeburt glaube er indess, dass ein Unterschied sei, ob die Eihäute am untersten Punkte angestochen würden, wo das Fruchtwasser unbedingt vollständig abfliessen müsse, oder ob eine Ruptur derselben hoch oben im Fundus uteri stattfinde, wo doch denkbar sei, dass der Abfluss des Wassers durch Compression gehindert werde.

Die Beobachtungen seines Sohnes über Wasserergiessungen des nichtschwangeren Uterus könne er durch viele Beobachtungen bestätigen. Meist finde dieser Ausfluss in der Mitte zweier Menstruationen statt, oft mit so heftigen Dysmenorrhoeen gepaart, dass er von einer der damit behafteten Frauen den Ausdruck hörte: „jetzt kommen meine Mittelschmerzen.“ Dass das Secret aus dem Cervix stamme, glaube er indess nicht, er suche den Ursprung desselben im Cavum uteri, denn der Cervix könne nur zähes glasiges Secret liefern.

Herr *Martin* hält eine Zurückhaltung des Fruchtwassers bei Ruptur des Amnion, auch bei sehr hohem Stande der Rissstelle für nicht wahrscheinlich.

Die Debatte drehte sich nun um die Frage, ob nicht eine Verklebung der Eihäute möglich sei, obgleich sie keine Gefässe führten. Herr *Körte* wollte die gefässlose Cornea Herr *Hüter* (aus Marburg) die Epidermis, welche beide die Fähigkeit haben, Verletzungen durch einfache Verklebung zu heilen, als Analoga heranziehen; doch liess Herr *Martin* den Vergleich nicht gelten. Da beide mit gefässhaltigen Geweben eng verbunden seien, während die Eihäute isolirt dem Uterus anlägen und durch die eingetretene Verfettung der Decidua von allem unmittelbaren Contact mit zur Ausschwitzung geeigneten Geweben abgeschlossen seien. Auch die zeitweise Verstopfung des Orificii uteri durch einen Schleimpfropf, welche Herr *Wegscheider* erwähnte, könne das Wasser nicht zurückhalten, da dieser Schleimpfropf, wenn einmal weggespült, im späteren Verlaufe der Schwangerschaft nicht regenerirt werde, es müsste denn eine feste Verschliessung durch Verwachsung eintreten, die indess dann auch gar keinen Abfluss zu Stande kommen und deshalb eine Ruptur der Eihäute nicht diagnosticiren liesse.

Herr *Winckel* sprach über seine

Untersuchungen über die Gewichtsverhältnisse bei hundert Neugeborenen in den ersten zehn Tagen nach der Geburt.

Anfangs April vor. Jahres wurde ich durch Herrn Geh. Rath *Martin* aufgefordert, die Resultate *Eduard von Siebold*'s über die Gewichts- und Längenverhältnisse der Neugeborenen und deren Veränderungen in den ersten Wochen nach der Geburt, welche in dem XV. Bande, Heft 5 der Monatsschrift für Geburtskunde mitgetheilt sind, einer genaueren Untersuchung zu unterwerfen. Es schien aber gerathen, alle Kinder täglich und nicht, wie *Siebold* nur alle zwei Tage zu wiegen und um kein Moment zu übersehen, welches von Einfluss auf die etwaigen Gewichtsveränderungen derselben sein könnte entwarfen wir folgendes Schema:

Geschlecht des Kindes.	Geburtsverlauf.	Name, Alter, Stand und Zahl der Geburten seiner Mutter.	Befinden derselben im Wochenbette.	Zustand ihrer Brüste.	Ernährungsweise des Kindes.	Fruchtbefunde bei der Geburt.		Gewicht und Länge; Abfall des Nabelschnurrestes und sonstiger Befund des Kindes an den einzelnen Tagen.						
						Ausgetragen?	Gewicht, Länge, Kopfdurchmesser.							
								1. Tag.	2. Tag.	3. Tag.	4. Tag.	5. Tag.	6. Tag.	7. Tag.
								8. Tag.	9. Tag.	10. Tag.	11. Tag.	12. Tag.	13. Tag.	14. Tag.

In dieses wurde der jedesmalige Befund täglich sofort eingetragen.

Ausser der genannten Hauptfrage wurden dadurch auch viele andere wichtige Punkte mit berücksichtigt, z. B. wann der Nabelschnurrest abfalle, wie oft Neugeborene an Aphthen, Ophthalmien etc. erkranken, ferner ob und welchen Einfluss der Geburtsverlauf auf die spätere Ernährung des Kindes ausübe. Ein Theil dieser Fragen bedarf zu seiner Erledigung der täglichen genauen Besichtigung eines jeden Kindes; aber, selbst wenn man diese versäumen sollte, würde das Auffinden einer abnormen Gewichtsveränderung bald wieder daran erinnern.

Abgesehen davon, dass ich jedes Kind täglich selbst auf einer genauen Balkenwage wog und nicht etwa durch Andere zeitweise diese Wägungen fortsetzen liess; dass ich auch fast immer das Gewicht des Kindes gleich nach der Geburt selbst bestimmt, nahm ich noch auf folgende Punkte Rücksicht: Erstlich wurden alle Kinder täglich zu einer bestimmten Zeit und zwar zwischen 8 und 9 Uhr Morgens gewogen. Diese Stunde wurde gewählt, weil die Kinder dann gewöhnlich Blase und Mastdarm in der vergangenen Nacht

entleert haben und so das absolute Gewicht derselben am genauesten bestimmt werden kann. Durch die Entblössung und den Schreck entleerten Kinder sehr oft erst auf der Wage den Urin und wurden dadurch manchmal 2—3 Loth leichter. Aus starker Anfüllung der Blase und des Mastdarmes lassen sich so die nicht selten beobachteten Gewichtsschwankungen resp. scheinbare Wiederabnahme an Gewicht erklären, wie sie No. 63, 64, 56, 79 und 89 der Tabelle II. *A.* bei ganz gesunden Kindern gesunder Mütter zeigen.

Es wurde ferner jedes Kind ganz nackt, sogar mit Entfernung des Nabelläppchens auf einer der Wage aufgelegten, erwärmten leinenen Unterlage gewogen.

Diese dünnen Unterlagen, welche zur Verhütung von Erkältungen immer über das Blech der Wage gelegt wurden, wog ich jedes Mal auf's genaueste. Nicht selten wurden sie während des Wiegens durchnässt und dadurch zuweilen 1½—2 Loth schwerer; auch dieser Ueberschuss wurde jedes Mal vom Gewichte des betreffenden Kindes abgezogen.

Alle diese Momente werden nicht kleinlich erscheinen, wenn ich hier schon vorausschicke, dass die meisten Kinder von Tag zu Tag nur wenige Loth abnehmen und noch weniger an einem Tage wieder zunehmen, dass die Abnahme in den ersten Tagen nach der Geburt täglich ungefähr 3—6, die spätere tägliche Zunahme hingegen nur 1—3 Loth durchschnittlich beträgt.

Wiewohl mehrfach in dieser Arbeit unterbrochen, bin ich doch schon im Stande das Resultat der Wägungen von 100 Neugeborenen mitzutheilen und fühle mich dazu um so mehr berechtigt, als sich schon aus dieser relativ kleinen Zahl ein Gesetz nachweisen liess, welches ebenso constant als natürlich, doch bis jetzt noch nicht genau eruirt worden war.

Dem Hauptthema muss ich hier zunächst noch die Untersuchungen über den Gewichtsunterschied beider Geschlechter bei diesen 100 Kindern und die über die Zeit des Abfalls der Nabelschnur vorausschicken.

Unter 100 ausgetragenen Kindern befanden sich 56 Knaben und 44 Mädchen.

Erstere wogen zusammen 378,4 Pfund. Das Durchschnittsgewicht war also $6^3/_4$ Pfund (6,75) für jeden. Der schwerste Knabe wog $8^1/_3$ Pfund Zollgewicht.

Die 44 Mädchen wogen zusammen 285,9 Pfund, jedes also durchschnittlich $6^1/_2$ (6,49) Pfund. Das schwerste Mädchen wog 8 Pfund $2^1/_2$ Loth Zollgewicht.

Die Knaben waren also auch bei diesen hundert Kindern durchschnittlich schwerer als die Mädchen und zwar $^1/_4$ Pfund. Diese Durchschnittszahlen stimmen mit den Angaben von *Hecker* ziemlich genau überein, welcher als Durchschnittsgewicht für Knaben 6,62, für Mädchen 6,46 Pfund berechnete.

Bei 100 Kindern löste sich ferner der Nabelschnurrest (cf. Tab. I.):

17 Mal am zweiten Tage,
49 „ „ dritten „
24 „ „ vierten „
9 „ „ fünften „
1 „ „ sechsten „

Bei der Hälfte derselben fiel er also schon am dritten, bei $^1/_4$ am vierten, gewöhnlich also am dritten oder vierten Tage ab.

Kommen wir nunmehr zu unserer Hauptaufgabe, zu der Erörterung nämlich, ob, wie lange und wie viel Neugeborene in den ersten Tagen nach ihrer Geburt abnehmen und wann und wie rasch sie wieder zunehmen, so muss ich zunächst, den Angaben *Siebold*'s entgegen, hervorheben, dass alle Kinder schon innerhalb der ersten 24 Stunden nach der Geburt Gewichtsveränderungen erleiden. Um diese übersichtlicher zu machen, verfertigte ich erstlich die Tabelle I., aus der sich Folgendes ergiebt:

Alle 100 Kinder, keines ausgenommen, verloren schon in den ersten 24 Stunden nach der Geburt an Gewicht. Der höchste Gewichtsverlust innerhalb dieser Zeit betrug:

Zwei Mal 16 Loth (ein Mal in Folge starker Nabelschnurblutung (cf. l. c. 10 u. 105), der geringste nur 8 Quentchen l. c. 67). Zusammen büssten 100 Kinder 695,2 Loth ein, jedes also durchschnittlich **6,95** Loth; erster Tag.

Von diesen 100 Kindern nahmen 90 auch noch am zweiten Tage ab. Der geringste Verlust betrug 5 Quentchen (61, 105), der höchste 14 Loth (112), die Gesammtabnahme aller 546,8 Loth, die Abnahme eines jeden 6,07 Loth durchschnittlich; zweiter Tag.

41 dieser Kinder nahmen noch am dritten Tage ab, zusammen 134,5 Loth, jedes also durchschnittlich 3,28 Loth; dritter Tag.

15 endlich zeigten auch am vierten Tage noch Abnahme, zusammen 44,3, pro Kopf also 2,9 Loth; vierter Tag.

Alle 100 Kinder nahmen zusammen 1451,4 Loth bis zum incl. fünften Tage ab, — es beträgt mithin die Durchschnittsabnahme im Ganzen 14,51 Loth und vertheilt sich diese so, dass 6/7 derselben auf die beiden ersten Tage fällt.

Da von 100 Kindern alle am ersten, 90 auch am zweiten, 41 noch am dritten Tage an Gewicht abnahmen, so folgt daraus, dass die Dauer der Abnahme im Gewicht gewöhnlich zwei bis drei Tage beträgt.

38 gesunde Mädchen büssten zusammen 514,5 Loth ein, jedes durchschnittlich 13,5 Loth.

45 gesunde Knaben verloren zusammen 558,1 Loth, jeder im Durchschnitt 12,4 Loth.

Es scheinen also die gewöhnlich schwereren Knaben weniger an Gewicht zu verlieren als die Mädchen.

Von diesen 100 Kindern waren 93 ausgetragen, 7 zu früh geboren.

Unter den ersteren wurden 78 durch Muttermilch, 15 durch Kuhmilch ernährt.

Die 78 durch Muttermilch ernährten ausgetragenen Kinder büssten innerhalb der 2—3 ersten Tage zusammen 1071,5 Loth an Gewicht ein, mithin pro Kopf 13,73 Loth. — Bei 18 derselben liess sich jedoch eine besonders hohe Gewichtsabnahme durch Erkrankungen der Mutter oder des Kindes selbst in dieser Zeit erklären (cf. Tab. I., 20, 21, 37, 52, 66, 67, 73, 82, 88, 89, 100, 104, 76, 96, 112, 61, 26, 27). Lässt man diese unberücksichtigt, so blieben 60 gesunde Kinder übrig, welche zusammen 736,6 Loth, durchschnittlich jedes also 12,2 Loth in den ersten 2—3 Tagen verloren.

Die 15 durch Kuhmilch ernährten Kinder nahmen in den drei ersten Tagen nach der Geburt zusammen 183,2 Loth, jedes durchschnittlich 12,2 Loth ab.

Die sieben nicht ganz ausgetragenen Kinder (von denen nur eines durch Kuhmilch ernährt wurde) büssten zusammen in dieser Zeit 92 Loth ein, jedes folglich circa 13,2 Loth.

Die Differenz im Gewichtsverlust zwischen den ausgetragenen und nicht ausgetragenen Kindern ist also in den ersten Tagen nach der Geburt gering, die letzteren nahmen etwas mehr ab; zwischen den durch Muttermilch und durch Kuhmilch ernährten Kindern zeigte sich noch kein Unterschied in dieser Zeit.

Ganz anders gestalten sich die Verhältnisse bei diesen drei Klassen in den späteren Tagen nach der Geburt. Und um die grossen Unterschiede derselben genügend hervorzuheben, habe ich sie in der Tabelle II. von einander getrennt.

Ich fand nämlich zunächst bei allen 78 ausgetragenen und durch Muttermilch ernährten Kindern sofort nach dem Aufhören der Abnahme eine Wiederzunahme an Gewicht und nicht, wie *Siebold* erst einen Stillstand mehrere Tage hindurch (cf. Tabelle I. und II. *A.* dieselben Nummern).

Unter diesen 78 nahmen

6	schon am zweiten Tage	cf. Tabelle II. *A.*
37	„ „ dritten „	
20	„ „ vierten „	
9	„ „ fünften „	
4	„ „ sechsten „	
2	„ „ siebenten „	

an Gewicht wieder zu. In 57 von 78, also in $^3/_4$ aller Fälle, war mithin eine Zunahme schon am dritten oder vierten Tage zu bemerken, d. h. natürlich im Vergleich zum vorhergehenden Tage, nicht aber mit dem ursprünglichen Gewichte.

Diese Zunahme schritt nun fort und verhielt sich in nächsten Tagen wie folgt:

6 nahmen am zweiten Tage zusammen 8,4 Loth zu,
jedes durchschnittlich 1,4 Loth; zweiter Tag.

42 „ „ dritten Tage zusammen 149,5 Loth zu,
jedes durchschnittlich 3,5 Loth; dritter Tag.

62 nahmen am vierten Tage zusammen 183,4 Loth zu,
jedes durchschnittlich 2,9 Loth; vierter Tag.
70 „ „ fünften Tage zusammen 151,3 Loth zu,
jedes durchschnittlich 2,1 Loth; fünfter Tag.
71 „ „ sechsten Tage zusammen 137,6 Loth zu,
jedes also circa 1,8 Loth; sechster Tag.
74 „ „ siebenten Tage zusammen 117,2 Loth zu,
jedes durchschnittlich 1,5 Loth; siebenter Tag.
75 „ „ achten Tage zusammen 93,1 Loth zu,
jedes durchschnittlich 1,2 Loth; achter Tag.
74 „ „ neunten Tage zusammen 64,4 Loth zu,
jedes durchschnittlich 0,8 Loth; neunter Tag.
73 „ „ zehnten Tage zusammen 74,4 Loth zu,
jedes durchschnittlich 1,0 Loth; zehnter Tag.

Zusammen nahmen 78 Kinder 979,4 Loth bis zum incl. zehnten Tage nach der Geburt zu, durchschnittlich also jedes 12,5 Loth. Von diesen 78 Kindern waren jedoch 18 durch eigene Erkrankungen oder Affectionen ihrer Mütter an einer regelmässigen Zunahme mehr oder weniger gehindert (cf. Tabelle II. *A*.). Nach Abzug dieser bleibt für die 60 übrigen eine Gesammtzunahme von 933,1 Loth, für jedes eine Durchschnittszunahme von 15,5 Loth bis zum zehnten Tage nach der Geburt. Mit dieser Zahl stimmte auch die Thatsache überein, das 36 von jenen 60 Kindern am zehnten Tage schon um mehrere Loth schwerer waren als bei der Geburt.

Die höchste Zunahme innerhalb 24 Stunden betrug 9,8 Loth (cf. Tabelle II. *A*. 79), — die Durchschnittszunahme täglich $^4/_5$ — $3^1/_2$ Loth.

28 von jenen 60 gesunden Kindern waren Mädchen und
nahmen 395,7 Loth in dieser Zeit zu, jedes 14,1 Loth;
32 Knaben hingegen gewannen . . . . . 537,4 „
ein jeder also durchschnittlich . . . . . 16,7 „

Hiernach scheint das Verhältniss bei der Zunahme an Gewicht wiederum günstiger für die Knaben als für die Mädchen auszufallen. — Soviel aber erhellt aus dieser und der obigen Berechnung über den Unterschied im Gewichtsverluste beider Geschlechter, dass, wie auch *Siebold*

fand, das bei der Geburt gezeigte Gewicht ohne Einfluss auf den Grad der Ab- und Zunahme war. Es müssten sonst die leichteren Mädchen durchschnittlich weniger abgenommen haben als die Knaben.

Das normale Verhalten in der Zunahme lässt sich am besten aus den Nummern 8, 14, 15, 17, 22, 21, 25, 51, 54, 55, 70, 78, 76, 77, 82, 91, 93, 96, 108, 114 der Tabelle II. *A.* übersehen. Diese Kinder nahmen constant zu und eins derselben hatte nach überwundener Abnahme schon wieder 27,4 Loth bis zum zehnten Tage zugenommen (54). Die scheinbaren Gewichtsverluste in der Zeit der Zunahme bei den Nummern der Tabelle II. *A.*: 4, 7, 9, 16, 18, 34, 35, 56, 59, 60, 63, 64, 75, 79, 80, 84, 85, 104, 107, 111 sind schon in der Einleitung berücksichtigt.

Weit ungünstigeres Verhalten zeigten die 15 durch Kuhmilch ernährten Kinder (cf. Tabelle II. *B.*).

Nur ein einziges von diesen hatte am zehnten Tage ein Mehr von 3 Quentchen, gegen das Gewicht am dritten Tage, dabei aber noch ein Weniger von 5½ Loth gegen das Gewicht bei der Geburt.

Alle übrigen nahmen fast constant noch bis zum zehnten Tage ab, und zwar bedeutend; so verlor eins in dieser Zeit 33,5 Loth (52) und starb an Atrophie; ein zweites sogar 52,3 Loth (81), blieb aber am Leben.

Wenn sich ferner bei einem schon Zunahme in den ersten zehn Tagen zeigte, so war dieselbe sehr gering und wurde durch darauf folgende Wiederabnahme rasch getilgt (No. 33, 36, 52, 92).

Eine solche Tendenz zur Zunahme zeigte sich bei fünf von diesen Kindern zugleich mit oder gleich nach dem Abfalle des Nabelschnurrestes (No. 36, 52, 68, 69, 65).

Schliesslich waren alle fünfzehn durch Kuhmilch ernährten Kinder am zehnten Tage noch bedeutend leichter als gleich nach der Geburt und noch keins derselben zeigte eine beginnende Zunahme.[1])

---

1) Neun neue Fälle von Gewichtsbestimmungen bei Neugeborenen, welche durch Kuhmilch ernährt wurden, haben mir bis jetzt jede der oben ausgesprochenen Behauptungen wiederum bestätigt.



In Betreff der Gewichtsveränderungen jener sieben nicht ausgetragenen Kinder nach dem dritten, vierten Tage ist endlich Folgendes zu bemerken (cf. Tabelle II. *C.*):

Eins (No. 72) von ihnen zeigte eine ziemlich constante Zunahme seit dem vierten Tage, so dass es am zehnten Tage im Ganzen 10 Loth 4 Quentchen zugenommen hatte und 3 Loth schwerer als bei der Geburt war.

Bei der Hälfte der übrigen liess sich eine sehr schwankende und geringe Zunahme wahrnehmen; daher war am zehnten Tage das ursprüngliche Gewicht noch nicht wieder erreicht (46, 37, 57).

Die drei letzten zeigten noch fortdauernde Abnahme (58, 74, 117).

Nach Zusammenstellung aller dieser Facta gehen wir nun zur Erklärung derselben über und wenden uns zunächst zu den Momenten, welche jene Gewichtsabnahme in den drei ersten Tagen nach der Geburt bedingen. Zu diesen gehören

1) die gewöhnlich bald nach der Geburt erfolgende Entleerung von Urin und besonders von Meconium, welches im ganzen Dickdarme aufgehäuft ist. Oefter habe ich Windeln gewogen, die durch eine einmalige Entleerung von Meconium 2—3 Loth schwerer als vorher geworden waren. (NB. Ein Nabelschnurstück von der Länge des am Kinde noch befestigten wog 3—6—8 Quentchen.)

Aber die Entleerung von Meconium und Urin bedingt nicht allein die Gewichtsabnahme; denn zu häufig fand ich Neugeborene einige Stunden nach der Geburt schon um mehrere Loth leichter als vorher. Dies erklärt sich

2) durch die nach der Geburt sehr vermehrte Hautthätigkeit. Durch Entfernung der die Haut schützenden Fetthülle (Vernix caseosa), durch Muskelanstrengungen (Schreien, Saugen), durch eine hohe Temperatur der Umgebung (Kleidung, Aufhalten im Bette der Mutter) wird die bis dahin sehr beschränkte Schweissecretion sehr angeregt. Nicht selten habe ich Neugeborene in den ersten Tagen, ja schon wenige Stunden nach der Geburt mit hellen Schweisstropfen auf der Stirn- und Kopfhaut unter der warmen Decke des mütterlichen Bettes gefunden; besonders recht kräftige Kinder. Schon die hohe Röthe beweist ja die starke Blutfülle der

Haut, welche sich erst allmälig zurückbildet. Die Höhe dieses Gewichtsverlustes betrug öfter 1½ Loth in wenigen Stunden.

3) Auch nimmt offenbar der Fettgehalt der Haut in den ersten Tagen nach der Geburt sichtlich ab, da die Kinder bald nicht mehr so prall und rund in ihren Formen sind, wie gleich nach der Geburt und die Haut leichter Falten zeigt. Der Druck der Kleidungsstücke — namentlich der ungleichmässige — mag dazu wohl eben so viel beitragen als die oft sehr starken Muskelanstrengungen beim Schreien und Saugen.

4) Die veränderte Ernährungsweise. Während im Utero der Fötus meist eine gleichmässige Zufuhr von schon verdauten und resorbirten Nahrungsstoffen erhält, treten nach Abschneidung dieser Zufuhr dem Neugeborenen bei dem Suchen nach neuen Erwerbsquellen viele Hindernisse in den Weg. So muss er zuerst saugen lernen und oft mit vieler Mühe die flache mütterliche Warze hervorziehen; er muss ferner verdauen lernen und findet dazu eine anfangs nur geringe und wie man annimmt noch etwas abführende Milch und endlich soll er sich noch des ihm bereits fremd gewordenen Nabelschnurrestes entledigen! Das sind Gründe genug, die eine Zunahme in den drei ersten Tagen nach der Geburt verhindern und erklären, weshalb alle Neugeborenen in ihnen abnehmen. — Sie verlieren, weil ihre Ausgaben gross, ihre Einnahmen gering sind und verlieren Meconium, Wasser und Fett.

Eben so natürlich ist es aber dann auch, dass nach glücklicher Ueberwindung dieser Hemmnisse bei gesunden Kindern eine Wiederzunahme an Gewicht beginnt. Von dem kräftiger saugenden Kinde wird jetzt eine grössere Quantität Milch aufgenommen, die weniger Salze, aber mehr Fett und Caseïn enthält und unter regelmässiger Betheiligung der Leber wird diese vollständiger und rascher verdaut. Der von Meconium frei gemachte Darm giebt nun blos die Reste der unverdauten Ingesta ab. Die vorher bestandene Hyperämie der Haut ist allmälig geringer geworden. Sie ist nunmehr schon an die Temperatur ihrer Umgebung gewöhnt und hat ihre Secretion den übrigen Organen angepasst. Die bis zum Abfalle der Nabelschnur abgemagerten Kinder fangen an

wieder runder und voller zu werden, so wird auch dem Gesichte die Wiederzunahme merklich, welche wir oben auf der Wage constatirten! —

Wir haben früher erwähnt, dass die Abnahme zwei bis drei Tage nach der Geburt dauert, wir haben ferner erwähnt, dass dann am dritten oder vierten Tage eine Wiederzunahme an Gewicht beginnt, wir fanden ausserdem, dass bei $^3/_4$ aller Kinder der Nabelschnurrest am dritten oder vierten Tage abfiel, und führen endlich hier noch an, dass bei 71 durch Muttermilch ernährten ausgetragenen Kindern der Beginn der Wiederzunahme

8 Mal am Tage vor } dem Abfalle der Nabelschnur
24 „ „ „ nach } stattfand

und 39 Mal mit demselben zusammenfiel,[1]) — was ist natürlicher, als dass wir daher dem Abfalle des Nabelschnurrestes eine hohe Bedeutung für die Begrenzung der Abnahme und den Beginn der Wiederzunahme an Gewicht zuschreiben. Dass Störungen in jenem Demarkationsprocess häufig Icterus und damit aborme Ernährungsstörungen herbeiführen, ist längst bekannt und wird durch viele Beispiele der Tabellen I. und II. *A.*, No. 21, 20, 82, 100, 61, 42, 88, 109 bewiesen. Auch drei Fälle der Tabelle I., No. 37, 73 und 112 zeigen dies, in welchen bei einem jauchig faulenden Zustande des Nabelschnurrestes, ohne sonstige nachweisbare Ursachen eine abnorm hohe Gewichtsabnahme stattfand. Diese Erkrankungen beeinflussen durch ihren Zusammenhang mit der Leber auch die Verdauung und wir bewundern hierbei nur, wie weise die Natur denselben im Allgemeinen vorgebeugt

---

1) Bei 50 später noch gewogenen Kindern fand ich inzwischen den Beginn der Zunahme

2 Mal 2 Tage } vor
9 „ 1 Tag }
21 „ am selbigen Tage mit } dem Abfalle der Nabelschnur.
14 „ Tags nach und
4 „ 2 Tage „

Unter 115 Kindern begannen also:

17 am Tage vor }
60 „ selbigen Tage mit } dem Abfalle der Nabelschnur
38 „ Tage nach }

wiederzuzunehmen.

hat, indem sie durch den anfangs noch geringen Inhalt der mütterlichen Brüste eine schädliche Ueberfüllung des kindlichen Magens verhinderte, ja sogar durch die Beschaffenheit jenes Inhalts für eine (so beliebte!) mässige Ableitung auf den Darmkanal sorgte! — Aus Obigem erhellt aber ferner, dass die Beseitigung jenes Processes überhaupt eine Conditio sine qua non für die Wiederzunahme ist und dies liegt ohne Zweifel daran, dass die Function der Leber als gallenabsonderndes und blutbereitendes (?) Organ nicht eher eine normale werden kann, als bis der nothwendige Obliterationsprocess an ihr ganz vollendet und ihre neuen Druckverhältnisse ganz geregelt sind. — Unter Berücksichtigung aller dieser Thatsachen formuliren wir daher unsere obigen Angaben über die Zeit der Ab- und Wiederzunahme an Gewicht dahin, dass Neugeborene in der Regel bis zum Abfalle des Nabelschnurrestes ab- und gleich nach demselben wieder zunehmen.

Dies ist das physiologische Verhalten; es bleibt uns nur noch übrig, die abnorm hohe und lange dauernde Abnahme zu berücksichtigen, wie wir sie bei 18 durch Muttermilch und allen 15 durch Kuhmilch ernährten Kindern fanden.

Als Grund derselben liessen sich bei ersteren zunächst einige Male starke Blutungen aus der schlecht unterbundenen Nabelschnur bald nach der Geburt auffinden; geringere Blutungen dieser Art wurden im Ganzen sieben Mal notirt: No. 7, 8, 10, 17, 25, 29, 31, 90. — Zwei Mal war ferner der zu geringe Inhalt der mütterlichen Brüste Ursache der fortdauernden Gewichtsabnahme des Kindes (13, 20). — Die häufigste Ursache aber bildeten Erkrankungen des Kindes und der Mütter. Unter den ersteren sind vor Allem die Aphthen zu nennen. Wir fanden bei diesen 100 Kindern 31 Mal Aphthen:

8 Mal mit Schwankungen in der Gewichtszunahme,
14 Mal mit mehr weniger starker Abnahme verbunden,
9 Mal ohne merklichen Einfluss.

Ganz besonders auffallend war es, dass von den 15 durch Kuhmilch ernährten Kindern 12! an Aphthen litten, wie denn diese überhaupt alle mehr oder minder erkrankten. Dieser Umstand ist aber gewiss nur der Art ihrer Ernährungs-

weise zuzuschreiben. Schwieriger als die richtige Quantität ist noch die rechte Qualität der Milch für jedes einzelne zu treffen; offenbar sind aber die Temperatur, der Wasser-, Fett- und Zuckergehalt der eingeflössten Milch, ferner die Gefässe, in denen sie gereicht wird und die Art des Eingebens von sehr hohem Einflusse auf die Verdauung derselben. Schon eine etwas zu niedrige Temperatur, ein etwas zu hoher Zuckergehalt, ein nicht ganz reinlicher Saugpfropfen sind zumal in den ersten Tagen nach der Geburt hinreichend, Pilze zu übertragen, abnorme Säurebildung, Magenkatarrh und Erbrechen und nach diesen Diarrhoen, Icterus, Gastroenteritis etc., wie sie sich bei allen diesen Kindern fanden, zu bewirken.

Zwanzig Mal zeigte sich Ophthalmoblennorhoe bei Neugeborenen, 1 Mal ganz isolirt und mit starker Gewichtsabnahme verbunden, 3 Mal mit Störungen in der Zunahme, 6 Mal mit anderen Erkrankungen complicirt und von fraglichem Einflusse, 10 Mal ganz ohne Einfluss auf die Ernährung des Kindes.

Icterus zeigte sich 16 Mal, 7 Mal (cf. Tab. I. u. II.) in starkem Grade und dann jedes Mal mit bedeutender Gewichtsabnahme oder Schwankungen in der Zunahme nach dem dritten Tage verbunden. Neun leichtere Fälle von gelber Hautfärbung verliefen ohne störenden Einfluss auf die Ernährung der betreffenden Kinder.

Zwei Mal entdeckten wir bald nach der Geburt ein Cephalaematom; zu einem derselben gesellte sich noch eine doppelseitige Ophthalmie, dieses Kind (No. 67) nahm lange ab; das andere wurde durch Kuhmilch ernährt, am zehnten Tage durch Entleerung des Cephalaematom ℥iß leichter und ging einige Tage später an Gastroenteritis zu Grunde (Tab. II. *B*. 68).

Von dem Einflusse des Befindens der Mütter auf die Gewichtsveränderungen der Neugeborenen heben wir zunächst hervor, dass sich öfter bei excoriirten Warzen Aphten und damit auch Gewichtsabnahme zeigte und dass bei einem furunkulösen Abscess, der ebenfalls durch Rhagaden entstanden war — auch ohne dass Aphthen sich fanden — ebenfalls Gewichtsabnahme erfolgte.

In drei Fällen, bei welcher sich eine von excoriirten Warzen ausgehende erysipelatöse Entzündung der Brusthaut

entwickelte, war offenbar eine Gewichtsabnahme der betreffenden Säuglinge in der Zeit der Zunahme die Folge des selteneren Anlegens, der geringeren Nahrung.

Gebärmutterentzündung, welche 9 Mal in ziemlich hohem Grade ohne septische Infection mit lebhaftem Fieber vorkam (No. 14 u. 21, Tab. II. *A.*) zeigte sich zwei Mal, bei ungestörter Milchsecretion ohne nachweisbaren Einfluss auf die Ernährung der betreffenden Kinder; beide nahmen bis zum dritten Tage ab und dann stetig zu. Sieben Mal aber zeigten sich bei Fieberzuständen der Mutter starke Schwankungen in der Zunahme nach dem dritten Tage (cf. l. c. No. 11, 23, 24, 30, 31, 44, 104). — Freilich ist dabei zu bemerken, dass öfter die Kinder dieser Mütter selbst krank waren, weshalb sich der Einfluss der Mutter auf deren Ernährungsstörungen nicht genau abgrenzen liess.

Die Zange musste sieben Mal zur Extraction der Kinder benutzt werden (cf. Tab. I., 24, 70, 76, 93, 112 und Tab. II. *B.*, 61 und 98). Die zwei Kinder der Tab. II. *B.* wurden durch Kuhmilch ernährt; auf vier der übrigen hatte die lange Geburtsdauer — obwohl die Indication zur Anlegung des Forceps vom Kinde ausging — keinen störenden Einfluss; nur eines der mit dem Forceps entwickelten Kinder nahm sehr stark ab, litt aber auch an einer bedeutenden doppelseitigen Ophthalmie (cf. Tab. I., 76.)

Werfen wir nun noch rasch einen Blick auf die Ergebnisse der Wägungen von Neugeborenen, welche *Breslau*, *Siebold* und *Bartsch* angestellt haben, so müssen wir zunächst mit *Breslau* (Denkschrift der med.-chirurg. Gesellschaft des Kanton Zürich, 1860) darin übereinstimmen, dass „die Art der Ernährung von unzweifelhaftem Einflusse auf die Zu- oder Abnahme des Gewichts der Kinder sei“; wir fanden aber nicht, wie er, eine Gewichtsabnahme bei 61 Procent am zehnten Tage nach der Geburt, gegen das Gewicht bei derselben und können am allerwenigsten den Satz *Breslau*'s unterschreiben, wonach bis zum elften Tage die grosse Mehrzahl der Neugeborenen an Gewicht abnehmen und nur ausnahmsweise eine Zunahme oder ein Gleichbleiben des Gewichts stattfinden soll. Hätte *Breslau* nur einige wenige Kinder täglich gewogen,

so würde er sich von der Unrichtigkeit seiner Behauptung überzeugt haben.

Auch den Resultaten *Siebold's* muss entgegengehalten werden, dass die betreffenden Kinder nur alle zwei Tage gewogen sind und die Abnahme nur nach $^1/_4$ und $^1/_2$ Pfund angegeben ist. Sonst hätte *Siebold* unmöglich bei 14 von 49 in den ersten Tagen weder Zu- noch Abnahme gefunden, würde nicht als Termin der wiederbeginnenden Zunahme durchschnittlich den sechsten bis siebenten Tag nach der Geburt angeben und am wenigsten behaupten können, dass die Kinder am fünften bis siebenten Tag das ursprüngliche Gewicht wieder erreicht hätten.

Bartsch, der nur fünf Kinder wog, hat trotzdem richtigere Resultate erlangt, wie *Siebold*, und seine Behauptung, dass der dritte Tag für ein normales Kind doch wohl der letzte des Abnehmens sein, dann aber wieder Gewichtszunahme stattfinden möge, kommt unseren Resultaten sehr nahe.

Fassen wir endlich die Ergebnisse der obigen Untersuchungen nochmals zusammen, so fanden wir

1) die Knaben durchschnittlich schwerer, als die Mädchen,
2) den Abfall der Nabelschnur in $^3/_4$ der Fälle am dritten oder vierten Tage.

Wir erwiesen ferner:

3) Alle Kinder nehmen bald nach der Geburt an Gewicht ab.
4) Die Höhe dieser Gewichtsabnahme beträgt bei gesunden durchschnittlich 12,2 Loth;
5) die Dauer meist zwei bis drei Tage.
6) Bei ausgetragenen gesunden durch Muttermilch ernährten Kindern beginnt sofort nach dem Aufhören der Abnahme eine Wiederzunahme an Gewicht durchschnittlich am dritten oder vierten Tage nach der Geburt.
7) Dieser Zeitpunkt fällt in der Regel mit dem Abfall des Nabelschnurrestes zusammen.
8) Die Höhe der Zunahme bis zum incl. zehnten Tage nach der Geburt bei gesunden durchschnittlich 15,02 Loth.
9) Die meisten Kinder haben mithin am zehnten Tage schon das ursprüngliche Gewicht wieder erreicht.
10) Hiervon sind nur die durch Kuhmilch ernährten und die nicht ganz ausgetragenen Kinder ausgenommen.

11) Erstere nehmen auch nach dem Abfalle des Nabelschnurrestes meist noch eine Zeit lang sehr ab; letztere sind schwankend in der Zunahme. Und endlich
12) Erkrankungen der Mutter und des Kindes machen sich durch länger dauernde Abnahme und geringe und schwankende Zunahme im Gewichte des Kindes bemerklich.

Da ich weit entfernt bin, zu glauben, dass die oben angegebenen Durchschnittszahlen für die Ab- und Zunahme auch für eine grössere Zahl von Kindern genau passend sein sollten, so verspreche ich meinerseits schliesslich diese Wägungen wie bisher fortzusetzen, bitte aber zugleich diejenigen Fachgenossen, welche sich für diesen Gegenstand interessiren und in geburtshülflichen Anstalten Gelegenheit haben, viele Kinder zu wiegen, ebenfalls die Sache zu untersuchen, um dadurch die Berichtigung jener Durchschnittszahlen zu fördern und sich von der Wahrheit des oben entwickelten Naturgesetzes zu überzeugen. — Hauptsächlich aber werden weitere Wägungen den Zweck haben, den Einfluss der Erkrankungen der Mütter und Kinder in Bezug auf das Allgemeinbefinden der letzteren näher zu eruiren. Sie werden unzweifelhaft viel zu einer genauen Bestimmung der Krankheitsdauer, Intensität u. s. w. beitragen und dadurch vielen Gebieten der Physiologie und Pathologie schätzbare Beiträge liefern. Genau angestellt werden sie uns stets das beste Barometer über das Befinden der Neugeborenen sein und uns leicht in Zahlen zeigen, was der Säugling durch Worte nicht kund geben kann.

Tabelle I.

Gewichtsabnahme bei 100 Kindern in den ersten Tagen nach der Geburt.

Journal-Nummer.	Erster Tag.		Zweiter Tag.		Dritter Tag.		Vierter Tag.		Fünfter Tag.		Summe.		Zeit des Abfalls der Nabelschnur.	Etwaige Erkrankungen.
	L.	Q.	L.	Q.	L.	Q.	L.	Q.	L.	Q.	L.	Q.		
5	5	—	10	2	4	8	5	2	—	—	25	2	Vierter Tag.	Erkrankung der Mutter.
6	2	4	9	2	1	5	—	—	—	—	13	1	Dritter „	
7	3	4	5	4	—	6	—	—	—	—	9	4	Dritter „	
8	7	7	4	3	—	—	—	—	—	—	12	—	Zweiter „	
17	3	—	3	5	—	—	—	—	—	—	6	5	Dritter „	
18	4	4	9	2	3	5	—	—	—	—	17	1	Dritter „	
20	6	6	11	4	—	—	—	—	—	—	18	—	Dritter „	Nabelwarzen; Icterus d. K.
21	7	1	8	—	3	1	—	—	—	—	18	2	Dritter „	Leichter Icterus.
22	5	5	9	—	—	—	—	—	—	—	14	5	Zweiter „	
23	7	5	6	5	—	—	—	—	—	—	14	—	Zweiter „	
24	15	5	1	6	—	—	—	—	—	—	17	1	Dritter „	Forceps!
35	11	5	1	8	—	—	—	—	—	—	13	3	Fünfter „	
36	8	3	2	7	8	—	—	—	—	—	9	—	Fünfter „	
37	1	8	6	5	6	2	5	5	4	—	24	—	Vierter „	Nabelschnurrest jauchig, faulend.
38	4	2	2	3	2	7	—	—	—	—	9	2	Fünfter „	
39	3	2	11	—	—	—	—	—	—	—	14	2	Dritter „	
40	6	3	4	8	—	—	—	—	—	—	10	6	Dritter „	
49	1	4	8	9	2	—	1	—	—	—	8	3	Sechster „	
50	7	9	6	5	[illegible]	[illegible]	—	—	—	—	14	4	Dritter „	
[illegible]	[illegible]	[illegible]	7?	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	—	[illegible]	18	—	Dritter „	
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	20?	7	Vierter „	Trank nur wenig (Fuss- [illegible]

[illegible]	[illegible]	10 5	6 5	2 2	5 7	25 7	Dritter	„	[illegible] Tage. Cephalaematom; starke Ophthalmie.
68	6 7	7 8	— —	— —	— —	14 5	Vierter	„	
69	2 5	2 8	5 —	— —	— —	10 3	Dritter	„	
70	10 3	— —	— —	— —	— —	10 3	Dritter	„	Forceps.
71	10 4	3 7	2 1	— —	— —	16 2	Vierter	„	
72	8 6	— —	— —	— —	— —	8 6	Zweiter	„	
73	4 2	2 3	2 9	3 2	9 9	22 5	Dritter	„	Nabelschnurrest jauchig, faulend.
82	4 2	9 3	5 —	4 8	— —	28 3	Zweiter	„	Starker Icterus; Blennorrhoe.
83	8 2	3 8	2 4	— 1	— —	14 5	Dritter	„	
84	5 9	3 6	— —	— —	— —	9 5	Dritter	„	
85	4 9	2 8	1 3	— —	— —	9 —	Zweiter	„	
86	1 8	13 —	2 —	— —	— —	16 8	Fünfter	„	
88	10 —	7 7	1 8	— —	— —	19 5	Dritter	„	Flache Warzen; geringer Inhalt der Brüste.
88	10 —	4 2	— —	— —	— —	14 2	Dritter	„	
89	4 5	8 —	5 —	3 5	2 5	23 5	Zweiter	„	Durch den Forceps entwickelt, trank anfangs gar nicht.
99	3 —	9 —	— —	— —	— —	12 —	Dritter	„	
100	8 5	11 2	5 —	— —	2 —	26 7	Zweiter	„	Icterus.
101	11 2	— —	— —	— —	— —	11 2	Zweiter	„	
102	5 7	5 —	— —	— —	— —	10 7	Vierter	„	
34	13 —	— —	— —	— —	— —	13 —	Zweiter	„	
104	7 —	13 —	— —	— —	— —	20 —	Vierter	„	Starkes Erythem der Haut.
105	16 —	— 5	— —	— —	— —	16 5	Dritter	„	
106	12 5	— 9	— —	— —	— —	13 4	Fünfter	„	
	49 : 345 5	45 : 274 6	22 : 79 3	8 : 25 5	5 : 24 1	749 —			

Gewichtsabnahme bei 100 Kindern in den ersten Tagen nach ihrer Geburt.

Journal-Nummer.	Erster Tag.		Zweiter Tag.		Dritter Tag.		Vierter Tag.		Fünfter Tag.		Summe.		Zeit des Abfalls der Nabelschnur.	Etwaige Erkrankungen.
	L.	Q.	L.	Q.	L.	Q.	L.	Q.	L.	Q.	L.	Q.		
107	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14	—	Zweiter Tag.	
108	2	2	1	3	—	—	—	—	—	—	3	5	Vierter „	
109	6	—	9	5	—	—	—	—	—	—	15	5	Vierter „	
111	4	5	6	5	—	—	—	—	—	—	11	—	Dritter „	
112	7	7	14	—	—	—	—	—	—	—	21	7	Vierter „	Nabelschnurrest jauchig, faulend.
90	1	9	11	9	—	—	—	—	—	—	18	8	Dritter „	
91	2	5	6	2	1	8	—	—	—	—	10	5	Fünfter „	
92	2	5	2	5	—	8	1	7	—	—	7	5	Vierter „	
93	2	—	11	5	5	5	—	—	—	—	19	—	Vierter „	Forceps!
95	14	3	—	—	—	—	—	—	—	—	14	3	Vierter „	
96	6	—	8	8	5	5	—	—	—	—	20	3	Dritter „	— — Kein besond. Grund.
97	2	—	9	—	—	—	—	—	—	—	11	—	Dritter „	
74	2	6	4	5	1	2	—	—	—	—	8	3	Dritter „	
75	8	4	2	1	—	—	—	—	—	—	10	5	Dritter „	
76	8	7	9	2	7	7	—	—	—	—	27	1	Dritter „	Starke doppelseit. Ophthalmie. Forceps!
77	6	5	5	9	—	—	1	5	—	—	12	4	Dritter „	
78	10	8	8	2	—	—	—	—	—	—	19	—	Dritter „	
79	8	9	2	6	—	—	—	—	—	—	11	5	Dritter „	
80	7	7	2	8	—	—	—	—	—	—	10	5	Dritter „	
81	6	6	1	[illegible]	—		—	—	—	—	7	5	Dritter „	
[illegible]	4	[illegible]	[illegible]	[illegible]							7		Dritter „	
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]								[illegible]	—	Zweiter „	

[illegible]	7 1	7 5	— 5	— 6	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
48	4 2	3 6	— —	— —	— —	15 7	Zweiter „	
25	5 5	8 6	— —	— —	— —	7 8	Dritter „	
26	10 8	9 7	— —	— —	— —	14 1	Dritter „	
27	10 1	8 5	1 —	— —	— —	21 5	Dritter „	Leichter Icterus.
28	6 5	5 —	3 5	4 —	— 5	26 6	Vierter „	Trismus neonatorum.
29	6 5	5 6	— 7	— —	— —	12 2	Dritter „	
30	3 —	9 —	— —	— —	— —	12 1	Fünfter „	
31	2 3	6 7	4 8	— —	— —	16 8	Vierter „	
32	5 —	2 7	1 3	2 3	— —	12 6	Vierter „	
9	2 3	9 7	— —	— —	— —	7 7	Dritter „	
10	16 —	— —	— —	— —	— —	12 —	Vierter „	
11	5 6	11 4	— —	— —	— —	16 —	Dritter „	
12	5 6	1 4	2 1	— —	— —	19 1	Vierter „	
13	7 —	6 4	4 2	— —	— —	11 2	Vierter „	
14	2 1	7 9	— —	— —	— —	13 4	Vierter „	
15	13 5	— —	— 7	— —	— —	10 7	Fünfter „	
16	12 —	10 1	— —	— —	— —	13 5	Vierter „	
113	6 7	— —	— —	— —	— —	22 1	Dritter „	Kein besonderer Grund.
57	6 —	5 —	— —	— —	— —	6 7	Dritter „	
58	10 —	8 —	4 3	1 7	— —	17 —	Vierter „	
94	9 —	4 3	4 5	— —	— —	22 5	Dritter „	
			— —	— —	— —	13 3	Dritter „	
	51 : 349 7	45 : 272 2	19 : 55 2	7 : 18 8	2 : 6 5	702 4	17 Mal am 2. Tage, 9 Mal am 5. Tage.	
	49 : 345 5	45 : 274 6	22 : 79 3	8 : 25 5	5 : 24 1	749 —	49 „ „ 3. „ 1 „ „ 6. „	
							24 „ „ 4. „	
	100 : 695 2	90 : 546 8	41 : 134 5	15 : 44 3	7 : 30 6	1451 4		
	I. 6,95	II. 6,07	III. 3,28	IV. 2,9	V. 4,37	**14,51** Gesammtverlust durchschnittlich.		

NB. Die fetten Nummern bedeuten Mädchen (deren waren 44, welche zusammen in dieser Zeit 641,6 Loth verloren, durchschnittlich also 14,58 Loth, die übrig bleibenden 56 Knaben verloren also 809,8 Loth, mithin durchschnittlich 14,46 Loth).

Tabelle II.

Gewichtsveränderungen bei 100 Kindern vom Abfalle der Nabelschnur bis zum incl. zehnten Tage nach ihrer Geburt.

A. Gewichtszunahme bei 78 ausgetragenen durch Muttermilch ernährten Kindern bis zum incl. zehnten Tage nach ihrer Geburt.

Journal-No.	Zweiter Tag.	Dritter Tag.	Vierter Tag.	Fünfter Tag.	Sechster Tag.	Siebenter Tag.	Achter Tag.	Neunter Tag.	Zehnter Tag.	Summe der Zunahme.	Etwaige Erkrankungen.
	L. Q.	L. Q.	L. Q.	L. Q.	L. Q.	L. Q.	L. Q.	L. Q.	L. Q.	L. Q.	
4	— —	— —	— —	4 3	2 2	2 5	1 3	[1 —]	4 —	13 3	
5	— —	— —	— —	5 9	— 9	— —	— 6	[1 4]	— 4	6 4	Sehr starke Blennorrhoe des linken Auges.
6	— —	— —	3 4	— 9	[1 2]	2 —	3 5	— 1	[1 —]	7 7	
7	— —	— —	4 4	2 —	5 7	— 8	[— 4]	2 5	— —	15 —	
8	— —	— —	3 —	4 6	— 4	2 —	3 —	2 2	1 —	16 2	
9	— —	4 —	[— 9]	2 5	2 4	— 5	— 4	4 4	— —	13 3	
10	— 6	2 4	1 8	[1 3]	0	0	— —	1 5	4 2	9 2	
11	— —	— —	3 3	1 7	1 —	— 5	— 8	[2 3]	[1 —]	2 —	Starke Erkrankung der Mutter.
12	— —	— —	2 4	4 6	1 —	[— 4]	1 2	[1 2]	[2 5]	5 1	— —
13	— —	3 2	— 2	3 —	später durch Kuhmilch ernährt					6 4	
14	—	— —	4 7	4 —	1 8	6 4	8 3	3 —	1 —	24 2	
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	4 7	[illegible]	1 2	[illegible]	— 7	25 9	
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	24 7	
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	

	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[2 —]	[3 —]	1 8	Starke Erkrankung der Mutter. Forceps.
25	— —	5 5	1 1	4 9	— 4	1 —	2 2	2 2	1 8	19 1	
26	— —	— —	2 5	3 —	[2 —]	— 7	[— 3]	1 7	3 —	8 6	
27	— —	— —	— —	— —	— —	2 2	8 3	[2 —]	3 —	11 5	
29	— —	— 4	— 5	4 7	— —	[4 —]	1 7	[3 7]	2 —	1 6	Aphthen; Ophthalmie.
30	— —	— —	4 4	1 4	[1 2]	1 5	— —	— —	0	6 1	Starke Erkrankung der Mutter.
31	— —	— —	— —	— 8	— 8	[1 4]	[3 —]	[1 —]	[— 5]	[4 3]	Blutverluste der Mutter.
34	— 6	4 9	[— 5]	1 6	[— 3]	4 2	3 —	1 8	— —	14 8	
35	— —	4 2	2 —	[1 5]	3 4	3 —	— 3	1 3	— —	12 7	
39	— —	1 2	4 8	0	0	0	1 4	3 9	— 7	12 —	
40	— —	3 5	0	0	0	4 5	1 3	[1 —]	[2 3]	6 —	Sehr starke Aphthen.
41	— —	0	0	0	3 5	2 5	— 5	— —	3 —	9 5	
42	— —	0	0	0	— 4	[1 —]	2 5	— 4	[3 —	[— 7]	Nabeleiterung; starker Icterus.
43	— —	— —	— —	— —	3 —	2 5	— 5	[6 6]	1 6	1 —	Aphthen; starke Ophthalmie.
44	— —	— —	— —	— 5	[2 4]	5 9	— —	[— 6]	2 —	5 4	Erkrankung der Mutter.
45	— —	7 4	1 5	[1 8]	5 8	4 —	[4 2]	[1 —]	[1 —]	10 7	
47	— —	— —	— —	— 6	[2 5]	— 7	— 8	[— 3]	1 5	— 8	— —
48	— —	— —	2 6	— —	— 4	[— 5]	6 —	[3 5]	4 4	9 4	
49	— —	— —	— —	5 3	— —	6 —	1 —	1 3	[— 7]	12 9	
50	— —	— —	3 7	[1 2]	2 —	2 3	2 7	4 5	2 8	16 5	
51	— —	1 —	8 —	3 5	5 —	— 7	1 3	2 5	4 5	26 5	
	2: 1 2	16: 55 8	29: 78 —	33: 68 7	34: 53 3	36: 60 —	37: 44 7	36: 9 3	35: 38 5	409 6	

A. Gewichtszunahme bei 78 ausgetragenen durch Muttermilch ernährten Kindern bis zum incl. zehnten Tage nach ihrer Geburt.

Journal-No.	Zweiter Tag.	Dritter Tag.	Vierter Tag.	Fünfter Tag.	Sechster Tag.	Siebenter Tag.	Achter Tag.	Neunter Tag.	Zehnter Tag.	Summe der Gewichts-zunahme.	Etwaige Erkrankungen.
	L. Q.	L. Q.	L. Q.	L. Q.	L. Q.	L. Q.	L. Q.	L. Q.	L. Q.	L. Q.	
53	— —	5 9	— 3	1 2	— 3	1 8	— —	[1 3]	— —	4 6	Starke Aphten.
54	— —	7 6	6 6	— 2	1 —	3 5	2 4	5 1	1 —	27 4	
55	— —	— 6	1 —	4 —	4 2	3 —	3 —	1 —	7 4	24 2	
56	— —	3 6	5 7	— 5	— 3	4 7	1 5	[1 2]	2 —	17 1	
59	— —	5 5	— 5	2 —	4 5	2 5	[— 7]	3 5	— 4	18 2	
60	— 5	5 5	3 3	2 7	2 7	5 8	[1 5]	[2 7]	3 7	20 —	
62	— —	1 5	2 7	1 8	[— 8]	[1 5]	— —	1 —	— 3	5 —	Blennorrhoe.
63	— —	2 7	3 3	4 2	2 —	5 —	2 4	[— 4]	2 8	22 —	
64	— —	4 2	2 5	8 —	2 3	4 —	[— 4]	1 5	— 9	23 —	
65	— —	— —	1 7	— 2	3 —	1 —	— 1	1 7	[2 —]	5 7	— †
67	— —	— —	— —	— —	— —	2 —	[2 —]	2 3	[— 9]	1 4	Cephalaematom.
70	— 9	7 4	3 7	— —	2 5	4 6	— —	2 6	1 9	23 6	Blennorrhoe. Forceps.
78	— —	1 7	— 5	3 5	4 5	1 —	2 —	4 8	2 4	20 4	
75	— —	1 6	2 9	4 5	3 8	3 2	[1 —]	5 6	[— 8]	19 8	
76	— —	— —	— —	5 4	— 5	— 2	1 1	1 5	2 —	10 7	Forceps.
77	— —	4 9	6 3	5 —	1 5	4 8	— 2	2 —	2 —	26 7	
79	— —	7 —	3 3	— —	2 2	[1 —]	9 8	1 9	— —	23 2	
80	— —	2 5	1 4	1 1	— 8	— 2	— 8	1 2	[3 8]	4 2	— —
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible] 1	3 2	1 —	3 5	3 5	— —	11 3	
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	7 —	
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	17 2	

							[illegible]	[illegible]	1 5	17 8	
[illegible]	— —	4 5	2 8	[— 3]	[— 5]	1 —	3 5	[1 2]	— —	9 8	
104	— —	6 —	5 4	2 6	2 5	1 5	2 —	[2 5]	— 5	17 —	
105	— —	4 2	3 3	— —	[— 8]	[1 2]	1 5	[2 2]	3 7	8 5	
107	3 5	[1 —]	3 5	1 5	3 5	5 —	2 —	6 5	1 7	26 2	
108	— —	3 9	3 —	3 1	2 5	4 —	3 5	2 —	— 7	22 7	
109	— —	2 —	4 5	[1 4]	1 9	— 8	[4 3]	— 4	[— 1]	3 8	Icterus. Blennorrhoe.
111	— —	— —	5 2	— 6	1 6	[1 4]	2 —	3 —	4 3	15 3	
112	— —	3 —	2 8	3 2	1 —	[3 2]	1 7	— —	[— 2]	8 3	Forceps.
114	— —	— —	— —	2 8	4 —	3 —	4 —	2 5	2 —	18 3	
38	4: 7 2	26: 93 7	33: 105 4	37: 82 6	37: 84 3	38: 57 2	38: 48 4	38: 55 1	38: 35 9	569 8	
40	2: 1 2	16: 55 8	29: 78 —	33: 68 7	34: 53 3	36: 60 —	37: 44 7	36: 9 3	35: 38 5	409 6	
	$\frac{8,4}{6} = 1,4$	$\frac{149,5}{42} = 3,5$	$\frac{183,4}{62} = 2,9$	$\frac{151,3}{70} = 2,1$	$\frac{137,6}{71} = 1,8$	$\frac{117,2}{74} = 1,5$	$\frac{93,1}{75} = 1,2$	$\frac{64,4}{74} = 0,8$	$\frac{74,4}{73} = 1,0$	$\frac{979\ 4}{78}$	$= 12,5$

B. Bei 15 durch Kuhmilch ernährten Kindern.*)

Journal-No.	Zeit des Abfalls der Nabelschnur.	Dritter Tag.	Vierter Tag.	Fünfter Tag.	Sechster Tag.	Siebenter Tag.	Achter Tag.	Neunter Tag.	Zehnter Tag.	Gesammt-resultat.	Etwaige Erkrankungen.
		L. Q.	L. Q.	L. Q.	L. Q.	L. Q.	L. Q.	L. Q.	L. Q.	L. Q.	
3	Vierter Tag.	— —	— —	— —	+ 3 6	— 7 5	— 2 4	+ 4 1	— 4 1	— 6 3	Aphthen.
33	Dritter "	— — 5	— 5 3	— 10 1	+ — 1	— — 9	— — 3	+ — 5	— —	— 16 5	Sehr starke Aphthen!
36	Vierter "	— —	+ 1 —	+ 2 —	— 2 2	— 1 —	— 1 —	— —	— —	— 1 2	Starke Aphthen.
52	Dritter "	— —	+ — 5	— 2 8	+ 2 5	— 5 3	— 2 7	— 25 7	+ !	— 33 5	Sehr starke Aphthen.
61	Dritter "	— 7 —	— 6 —	—	—	—	—	—	—	— 13 —	Starker Icterus und Aphthen.
68	Vierter "	+ — 2	— —	— —	+ — 8	— 6 8	— 4 5	— 8 2	— 4 5	22 8	Starke Aphthen; Darmkatarrh; Cephalaematom.
69	Dritter "	+ — 3	— 7 3	— 29 5	+ !	—	—	—	—	— 37 1	Gastroenteritis; Icterus.
73	Dritter "	— —	— 3 2	— 7 9	— — 2	— 4 —	— 2 —	— 3 8	— 4 —	— 25 1	Starke Aphthen; Diarrhoe.
81	Vierter "	— —	— 8 8	— 11 3	— 9 5	— 7 5	— — 2	— 11 —	— 4 —	— 52 3	Sehr starke Aphthen; dito.
92	Vierter "	— —	— 1 7	— —	— 2 —	+ 3 5	+ — 2	— — 2	+ — 5	+ — 3	Starke Aphthen.
94	Vierter "	— —	— 4 5	— 4 —	— — 5	— 3 5	— 6 —	— 4 2	— —	— 22 7	Aphthen; Blennorrhoe.
98	Zweiter "	— 5 —	— 3 5	— 2 —	+ 2 8	+ 5 —	— 1 —	— 4 —	— 2 4	— 10 6	Aphthen.
100	Zweiter "	— —	— 2 —	— 5 6	— 9 2	— —	— —	— —	— —	— 16 8	Starker Icterus mit Nabelblutung am fünften Tage.
65	Zweiter "	+ 5 2	— 1 6	— 1 —	— 6 5	— — 5	+ 2 8	— 5 —	— 1 7	— 8 3	Starke Aphthen; Diarrhoe.
13	Vierter "	— —	+ 3 —	— 2 2	— 8 8	+ 1 8	— 4 8	— 5 3	— —	— 11 3	Leichter Icterus.

*) Das Zeichen — bedeutet Abnahme gegen den vorhergehenden Tag
" " + " Zunahme " " " " in Tabelle II. B. und C.

C. Bei sieben nicht ausgetragenen Kindern.

Journal-No.	Zeit des Abfalls der Nabelschnur.	Vierter Tag.	Fünfter Tag.	Sechster Tag.	Siebenter Tag.	Achter Tag.	Neunter Tag.	Zehnter Tag.	Gesammt-resultat.	Etwaige Erkrankungen.
		L. Q.	L. Q.	L. Q.	L. Q.	L. Q.	L. Q.	L. Q.	L. Q.	
37	Vierter Tag.	— 5 5	— 4 —	+ — 5	+ 2 6	+ 1 4	— —	— —	+ 5 —	Starke Aphthen.
46	Fünfter „	+ — 3	+ 1 2	— — 1	— — 4	+ 1 9	+ — 8	— 3 3	+ — 4	— —
57	Vierter „	— 1 7	+ 2 —	+ 1 —	— — 2	+ 2 2	+ 2 2	— 4 7	+ — 8	Icterus.
58	Dritter „	— 5 2	+ — 2	— 3 —	— — 5	+ 4 5	— 2 —	— 1 —	— 6 8	Starker Icterus; Aphthen.
72	Zweiter „	+ 2 3	+ 1 —	— — 5	+ 3 4	+ 1 8	+ 1 2	+ 1 2	+ 10 4	— —
74	Dritter „	+ 2 7	— 1 5	— 1 2	+ — 3	+ — 7	— 2 5	+ 1 —	— — 5	Icterus; starke Aphthen.
117	Dritter „	— 4 —	— 2 2	— 2 8	— 4 6	— 3 9	— —	— —	— 17 5	Icterus; Ophthalmie.

Anmerkung. Die in der Tabelle II. *A.* in Klammern gesetzten Zahlen bedeuten „Abnahme" gegen den vorhergehenden Tag. Die fetten Nummern gehören Mädchen an. Das Zeichen 0 bedeutet: nicht gewogen.

Nachträglich ist noch zu bemerken, dass *Hofmann* schon im Jahre 1845 in der Würzburger Gebäranstalt drei Monate hindurch im Ganzen 36 Neugeborene alle Tage bis zu ihrer Entlassung gewogen hat. Die Ergebnisse, welche er in dem 27. Bande der Neuen Zeitschrift für Geburtskunde, Heft II., pag. 146 mit Anhang der betreffenden Tabelle veröffentlicht hat, lauten: „Bei der Mehrzahl der Kinder dauert die Gewichtsabnahme bis in den dritten Tag hinein fort. Von jetzt an nimmt das Kind wieder zu, und bis zum fünften bis sechsten Tage nach der Geburt hat es meistens jene Schwere wieder erreicht, die es nach der Geburt hatte."

Mit der ersten Hälfte dieses Satzes vollständig einverstanden, müssen wir die Richtigkeit der zweiten Angabe aus unseren zahlreichen Erfahrungen um so mehr bezweifeln, als *Hofmann* erstlich nicht angegeben, ob er die Kinder auch gleich nach der Geburt selbst gewogen habe und ferner die zum Einwickeln der Kinder benutzten Windeln stets mit in das Gewicht des Kindes eingerechnet hat. — Uebrigens ergiebt eine genauere Berechnung der *Hofmann*'schen Tabelle, dass bei den 24 Kindern, welche ihr ursprüngliches Gewicht rasch wieder erreichten, dies durchschnittlich erst am siebenten Tage nach der Geburt der Fall war.

Den Einfluss der Ernährungsweise des Kindes hebt *Hofmann* nicht besonders hervor, — seine Tabelle enthält aber mehrere schöne Beispiele (5 und 31) von Kindern, die von der Mutterbrust nicht gestillt noch fortdauernd nach dem dritten Tage abnahmen.

Sitzung vom 25. März 1862.

Herr *v. Recklinghausen* legt der Gesellschaft

ein Herz von einem Neugeborenen

vor, welches mehrere theils nach aussen, theils nach den Höhlen prominirende Tumoren (Myomen) trug; die grösseren befanden sich in der Wand der Ventrikel, einer derselben, am linken Ventrikel befindlich, hatte die Dimensionen eines Taubeneies. Sie waren von der Muskelsubstanz überall ziemlich scharf abgesetzt, indem sie eine etwas grössere Consistenz besassen, als das Herzfleisch, doch fehlte eine besondere abkapselnde Schicht. Die Schnittfläche zeigte ferner an den Tumoren eine blassere rothe Farbe, als an der Muskelsubstanz.

Bei der mikroskopischen Untersuchung isolirten sich aus den Geschwülsten sehr leicht platte, theils spindelförmige, theils verästelte, mit einem grossen elliptischen Kerne und glänzenden Kernkörperchen versehene Zellen. Sie lagen so dicht neben einander, die Bindesubstanz war in der ganzen Ausdehnung der Geschwülste so gering, dass auf den ersten Blick ein grosszelliges Sarkom vorzuliegen schien. Jedoch fand sich, dass jene Zellen eine regelmässige Anordnung kleiner Körnchen in parallelen Linien, eine deutliche Querstreifung, trugen. Sie stimmten vollständig überein mit den Formen der Sarkoplasten, welche *Weissmann* von niederen Wirbelthieren beschrieben hat und blieben auch hinsichtlich der Grösse und der Zahl der Ausläufer hinter den Bildungen, welche *Billroth* in den sogenannten Myomen isolirt hatte, nur wenig zurück. Es konnte hiernach nicht mehr zweifelhaft sein, dass die vorliegenden Bildungen als partielle Hyperplasieen der Muskelsubstanz (Myom) aufzufassen waren.

Nach der Erhärtung des Präparates in Alkohol und in Chromsäure fand sich noch eine besondere Eigenthümlichkeit. Feine Durchschnitte zeigten nämlich, dass jene platten Zellen sich fast überall so aneinander legten, dass sie die Wände von Röhren bildeten, deren Querdurchmesser im Allgemeinen dem einer quergestreiften Muskelfaser nahezu gleichkam. Eine epithelartige Schicht auf der Innenfläche dieser Röhren war

nicht zu erkennen, eben so wenig, ob eine Verbindung der Kanäle, etwa eine netzartige Anordnung vorhanden war; über die Beschaffenheit des früheren Inhalts dieser Röhren liess sich an den Erhärtungspräparaten ebenfalls keine Anschauung gewinnen. Es musste somit dahin gestellt bleiben, ob diese Röhren zu dem lymphatischen Apparate (ähnlich der Makroglossie *Virchow*) oder zu den Blutgefässen eine Beziehung hatten, oder ob sie als pathologische Muskelröhren aufzufassen waren.

Das betreffende Individuum war kurz nach der Geburt gestorben, nachdem es einige Athemzüge vollendet hatte; im Gehirn war ferner noch eine grosse Zahl von Sklerosen vorhanden.

Herr *Louis Mayer* sprach über

die pflanzlichen Parasiten der weiblichen Sexualorgane in ihrer praktischen Bedeutung.

Die Mittheilungen, meine Herren, welche ich Ihnen vorzutragen wünsche, sind zunächst veranlasst durch mikroskopische Untersuchungen des Secrets weiblicher Genitalien, bei welchen sich zahlreiche Pilzbildungen vorfanden.

Es ist nicht meine Absicht, Ihnen eine exacte botanische Beschreibung der hier vorgefundenen Gattungen dieser kleinsten Pflänzchen zu geben, sondern ich will versuchen, vorwiegend vom praktischen Standpunkte aus, Ihnen in aller Kürze ein Bild zu entwerfen, von ihren Formenverhältnissen, dann von der Weise ihres Auftretens, ferner von ihrem Einflusse auf die Gewebe, wie auf den Körper im Allgemeinen, von den Bedingungen ihres Entstehens und endlich von der ärztlichen Behandlung der mit ihnen zusammenhängenden Krankheitsform.

Es sind drei Formenverhältnisse bei den hier in Betracht kommenden Pilzgattungen zu unterscheiden.

Zuerst erwähne ich nur beiläufig der Vibrionen, welchen eine geringere praktische Bedeutung zukommt. Man beobachtet sie nicht selten in Secreten, die mehr oder weniger den Stempel des Zerfalls tragen, öfters in Gesellschaft mit den sogleich näher zu besprechenden Pilzen.

Auf weit höherer Entwickelungsstufe stehen zweitens mehrere Gattungen, welche sich durch eine breite Form der Thallusfäden auszeichnen.

Eine dritte Form mit feinen Filamenten bildet den Uebergang von den letzteren zu den Vibrionen.

Was die breiten Formen anbetrifft, so bietet die vorhandene Literatur keinesweges eine erschöpfende Aufklärung über dieselben.

Robin beschreibt in seiner Histoire naturelle des végétaux Parasites, pag. 576 eine von *Lébert* im Uterusschleime beobachtete Alge, unter dem Namen Leptomitus de l'utérus, welche aus blassen, verästelten Röhren ohne Scheidewände und aus gegliederten breiteren mit Scheidewänden, durch Sporen oder granulirter Masse begrenzt, bestehen. Die Sporen sind ovoid oder länglich.

In demselben Werke finden wir pag. 576 eine von *Wilkenson* mitgetheilte Form unter dem Namen Leptomitus du Mucus utérin, von welcher weder durch Beschreibung noch Zeichnung ein klares Bild gegeben wird.

Küchenmeister bietet uns in seinem Werke über pflanzliche Parasiten die „*Grenser*'schen vegetabilischen Pilze der Vagina", welche letzterer in einer diphtheritischen Scheidenentzündung mit Pflaster-Epithel und Schleimkörper gefunden hatte, in Zeichnung leider ohne nähere Beschreibung. Das Bild erinnert allerdings an die von mir beobachteten Pilzformen.

Virchow's Archiv, Bd. IX., S. 460 enthält unter dem Titel: „Ueber Entstehung und Verpflanzung des Aphtophyton vom Professor *Martin* die Beschreibung eines Pilzes der Scheide, welcher gegliederte, verästelte, am Ende kolbig angeschwollene Fäden und zahlreiche längliche und runde Sporen hat.

Nach meinen eigenen Beobachtungen finden sich von den breiten Formen mehrere Gattungen in den weiblichen Sexualorganen, deren Unterschiede jedoch für die Praxis von geringer Bedeutung sind. Ich beschränke mich daher darauf, ihre allgemeinen sofort in die Augen fallenden Charaktere anzugeben.

Die Thallusfäden sind farblos, glänzend, 0,0015 bis 0,0034 Millim. breit, vielfach verästelt und gegliedert, von gleichmässiger Dicke oder mit end- wie mittelständigen Anschwellungen bis zu 0,006 Millim. Breite. Sie zeigen einfache oder doppelte Contouren und Scheidewände, haben häufig

eine homogene Beschaffenheit oder einen feinkörnigen Inhalt. Auch bemerkt man in ihrem Innern, wie bei Pilzen anderer Mycosen, wenn auch seltener als bei manchen dieser, kleine lichtbrechende Tröpfchen. Die Fäden finden sich selten einzeln, vielmehr in der Regel in grösserer oder geringerer Zahl zwischen zusammenhängenden Epithelien, oder in makroskopische, pseudomembranöse Läger durcheinander gewachsen und verfilzt. Die Sporen haben verschiedene Formen und Grössen. Es giebt runde und ovale. Die ersteren differiren in ihrem Durchmesser von 0,0005 bis 0,0054 Millim. Die ovalen können eine Länge von 0,008 Millim. und eine Breite von 0,003 Millim. erreichen. Man sieht sie einzeln oder bisquitförmig gepaart, auch in längeren Ketten zusammenhängend, sowie in Klumpen an den Enden oder im Verlaufe der Fruchtfäden, oder endlich in massenhaften Haufen zusammenhängend.

Ich habe diese breiten Pilzformen kürzlich sechs Mal im Secrete der weiblichen Genitalien beobachtet. Sie traten sowohl auf den Innenflächen der Labien, auf den Nymphen, der Clitoris, den Carunculis myrtiformibus als auch in der Vagina und an der Vaginalportion auf. Ueber diese Gebiete hinaus habe ich sie sich nicht forterstrecken gesehen. Man bemerkt stecknadelknopfgrosse und kleinere weissliche oder hellgelbliche, der Schleimhaut in der Regel lose aufsitzende Fleckchen, welche rundlich oder unregelmässig gestaltet, eine Grösse von 2 bis 3 Linien Durchmesser erreichen können, — den Soor Plaques durchaus ähnlich. Mitunter überziehen sie grössere Flächen der bezeichneten Theile Seltener haften sie wie diphtheritische Membranen der Schleimhaut fester an und hinterlassen nach ihrer Entfernung seichte Geschwürsflächen. Was den Boden anbetrifft, auf dem sie wuchern, so zeigt derselbe stets Blutüberfüllung und vermehrte Secretion. Das Secret hat hier eine schleimig opalescirende, milchige oder rahmige Beschaffenheit, ist auch wohl von noch dickerer Consistens, Kartoffelkleister nicht unähnlich. Stets finden sich darin viel Pflasterepithelien, theils wohl erhaltene, theils feinkörnige, theils zerfallende, häufig in grosser Menge zusammenhängend, Eiter und Schleimkörper, Detritus und freie Kerne, zuweilen auch Trichomonaden, endlich sowohl Vibrionen, als auch die noch zu erwähnenden feineren Pilze.

Die Pilze, welche wir hier zunächst im Auge haben, nämlich die breitgestalteten, wachsen auf und zwischen den oberflächlichen Epithellagen oder dringen in die tieferen Schichten. Im letzteren Falle, in welchem sie die erwähnten Pseudomembranen bilden, macht sich ein deutlicher Zerfall der Grundlage bemerkbar. Wo die Pilze weniger dicht gewachsen sind, sieht man sie häufig auf den Epithelschichten, zwischen Falten einzelner Zellen und auf ihren Oberflächen entlang laufen. Isolirt erscheinen sie mit den festsitzenden, zusammengefallenen Epithelien wie Zweige mit aufsitzenden Blättern. Ein Durchbohren der Epithelialzellen habe ich trotz grosser Aufmerksamkeit nur selten deutlich gesehen. Man kann hier leicht getäuscht werden, indem man Durchwachsungen zu sehen glaubt, wenn der Pilz durch Falten einer Zelle oder zwischen mehreren aufeinander gelagerten verläuft.

Die sechs Individuen mit Vaginal-Mycose, welche mir in neuerer Zeit vorgekommen sind, standen in verschiedenem Alter und Lebensverhältnissen, hatten verschiedenen Habitus und zeigten abweichende Gesundheitsstörungen. Fünf von ihnen waren verheirathete, an Krankheiten des Sexualsystems leidende Frauen, die sechste, ein blühendes gesundes Dienstmädchen von 27 Jahren, befand sich im dritten Monate ihrer zweiten Gravidität, wie auch von den anderen zwei ebenfalls Gravidae waren. Bei Allen, mit Ausnahme des letzterwähnten Mädchens, zeigten sich die Pilze mit mehr oder weniger heftiger Entzündung der Genitalschleimhaut und alle diese klagten, sobald die Verschimmelung Wurzel gefasst, übereinstimmend über ausserordentlich heftiges Brennen, Jucken und stechende Schmerzen in der Vulva und Vagina, welche sich paroxysmenartig steigerten, die nächtliche Ruhe störten und Zustände von nervöser Reizbarkeit und Schwäche zur Folge hatten. In dem sechsten Falle dagegen fand die Verschimmelung ohne Entzündung statt und hier fehlte das eigenthümliche Jucken und Brennen. Ich bemerke jedoch, dass ich diese Kranke nur ein Mal untersucht habe, mir der fernere Verlauf daher unbekannt ist. Ich lasse vorläufig dahin gestellt sein, inwiefern bei dem Zusammentreffen der Pilzbildung mit der Entzündung das eine oder das andere dieser Momente als vorwiegende Ursache jener belästigenden Erscheinungen auf-

zufassen ist. In welchem causalen Verhältnisse Entzündung und Pilzbildung zu einander stehen, will ich bei den Ursachen der Krankheit besprechen. Zunächst haben wir noch zur Pathologie der Genital-Mycosen hinzuzufügen, dass sie kurze Zeit bestehen, in fünf bis sechs bis zehn Tagen verlaufen oder einen chronischen Charakter haben und die Kranken wochenlang auf das Quälendste belästigen können. Ihr Auftreten bekundet sich ziemlich plötzlich. Dies liegt in der ausserordentlich rapiden Ausbreitung der Pilze auf einem ihrem Wachsthume günstigen Boden.

Die Beschwerden sind aber nicht immer sofort mit dem Verschwinden der Pilze abgeschnitten, sondern überdauern diese, wenn auch in bedeutend gemässigterem Grade, noch einen oder mehrere Tage, was in dem Fortbestehen der mit Mycose der Genitalien in der Regel einhergehenden Entzündung der Schleimhaut seine Ursache hat. Aehnliche Verhältnisse finden wir in der Symptomatologie des Soor. Dieser stimmt wie in manchem Anderen so auch hinsichtlich der differentiellen Diagnose mit unserer Verschimmelung überein; darin nämlich, dass eine sichere Diagnose nur mit Hülfe des Mikroskops zu stellen ist. Denn es kommen aphthöse und diphtheritische Processe der weiblichen Sexualschleimhaut vor, die in Erscheinung und örtlichem Auftreten, letzteres namentlich beim Beginne der Krankheit, ein der Verschimmelung ähnliches Bild ohne jegliche Pilzbildung geben. Ganz besonders ist noch hier auf jene, gewöhnlich sehr schmerzhafte Vaginitis-Form aufmerksam zu machen, in welcher Abschilferungen der Pflaster-Epithelien in grossen Mengen und in zusammenhängenden Schichten zu Stande kommen, da diese letzteren sowohl auf der Schleimhaut, wie dem untersuchenden Finger anhaftendem Secret viel Aehnlichkeit mit Pilzherden haben.

Lassen Sie uns nunmehr zur Entstehungsweise und zu den Bedingungen, unter denen unsere breiten Pilze auf der Vaginalschleimhaut wuchern, etwas näher eingehen.

Es treten uns da dieselben Schwierigkeiten entgegen, welche diese Frage bei der Schimmelbildung im Allgemeinen bietet. Es fehlen hier nicht nur klare Anschauungen über Botanisches der minutiösen Pflänzchen, insbesondere über ihre Fructification und Verbreitung, sondern auch über die

physikalischen und chemischen Bedingungen, die zu ihrer Entwickelung nothwendig sind, wenngleich es feststeht, dass Schimmelpilze verschiedenster Art günstige Verhältnisse und günstigen Boden genug für ihr Gedeihen finden, um in ausgebreitetster Weise in allen Ecken und Enden des Erdballs zu wuchern und beständig mit Milliarden von keimungsfähigen Sporidien die Atmosphäre zu schwängern und die Körper der Erde zu bestäuben. Dass solche Samen auch in der Vulva und Vagina hangen bleiben, ja in der, der Anhaftung günstigen Oberfläche zahlreich eine Aufenthaltsstätte finden, ist erklärlich. Ich habe constant einen oder mehrere Sporen von verschiedenen Formen und Grössen in dem wenigen Schleime, der unter einem Deckgläschen Platz hat, gesehen. Im Verhältnisse zu diesem ungemein häufigen Vorkommen der Sporen erscheint die Keimung und Anwurzelung in den weiblichen Sexualorganen allerdings selten. Der Grund hiervon möchte zunächst darin zu suchen sein, dass in der Vagina überhaupt nur Sporen weniger bestimmter Genera und Species von Pilzen und Algen anwachsen; ferner, dass diese wenigen Species sich nur unter bestimmten Bedingungen, die für alle Schimmelbildungen conditio sine qua non sind, entwickeln.

Erlauben Sie mir, meine Herren, zunächst diese allmeinen Gesetze zusammenzufassen und danach eine Anwendung auf unsere Mycose zu machen.

Schimmelbildungen überhaupt gedeihen nur unter gewissen physikalischen Bedingungen, insbesondere unter gewissen Feuchtigkeits- und Temperaturverhältnissen, auf faulenden oder in Zersetzung begriffenen organischen Substanzen, wie auf lebenden pflanzlichen und thierischen Organismen. Auf letzteren sowohl an der Oberfläche, als im Innern, und zwar an Stellen, wo physiologisch Gelegenheit zu chemischen Zersetzungen geboten ist, wie in allen, mit Schleimhaut überzogenen, auch nach aussen geöffneten Höhlen. In pathologischen Zuständen der lebenden Organismen sind gleichfalls gewisse, noch nicht hinreichend erforschte Zersetzungsprocesse nothwendige Bedingung, welcher die bereits angedeuteten physikalischen Momente hinzutreten. Solche Zersetzungsprocesse mit Schimmelbildung können theils da stattfinden, wo der ganze Organismus von pathologischen Veränderungen

der Gewebe und Säfte ergriffen ist, wie dies bei niederen Organismen, zum Beispiel bei Fliegen und Seidenraupen beobachtet worden; theils treten sie an einzelnen Körpertheilen in Folge partiell gestörter Lebensthätigkeit auf, wie solche bei chronischen Krankheiten der Hautdecke, so wie bei Entzündungen stattfindet, durch deren Producte den Zersetzungsprocessen besonderer Vorschub geleistet wird.

Kommen wir jetzt, meine Herren, wieder auf die Mycose der weiblichen Genitalien zurück, so finden wir die Pilzentwickelung auch hier unter den allgemein gültigen Voraussetzungen. Keimungsfähige Sporen haben bei dem anatomischen Verhalten dieser Theile Zutritt und in den vielen Falten und Fältchen der Schleimhaut feste Ruheplätze. In den Secreten der Schleimhaut sind selbst bei gesundem Zustande Quellen chemischer Zersetzung gegeben, welche genügen, den feinsten Fadenpilzen ihre Existenz zu fristen. Das Anwachsen und Gedeihen der breiteren Pilze setzt schon ein gesteigertes Maass der erforderlichen Vorbedingungen voraus. Catarrhalisch entzündliche Processe mit Auflockerung und Schwellung der Schleimhaut, mit vermehrter Secretion und erhöhter Temperatur liefern ihnen einen günstigen Boden. Dass wir Mycose der Sexualorgane auch in der Gravidität finden, kann durchaus nicht auffallen, da hier physiologisch örtliche, jenen pathologischen Zuständen nahe stehende Veränderungen Regel sind.

Nach dem bisher Gesagten wird das Auftreten unserer Pilze als ein accidentelles, gewissen Zuständen der Schleimhaut hinzutretendes Moment aufzufassen sein. Es scheint aber, dass die Verschimmelung, sobald sie Platz gegriffen hat, krankhafte Erscheinungen vermehrt und selbstständig neue producirt.

Demnach muss die Behandlung nach zwei Seiten hin gerichtet sein. Die causale wird alle, die Pilzbildung begünstigenden Krankheitszustände zu beseitigen haben, also gegen Catarrh und Entzündung gerichtet sein. Locale Blutentziehungen, kühlende Diät und Abführmittel sind zu verordnen. Die Parasyticide wird durch fleissige Waschungen und Injectionen die Pilze zu entfernen suchen. Wir empfehlen lauwarme Einspritzungen von Wasser oder schleimigen Decocten, Bepinselungen und Abspülungen der ganzen Vaginalschleimhaut durch ein eingeführtes Speculum, mit Lösungen von Quecksilber-

und Kupfersalzen. In der Gravidität wird man sich, wenn möglich, auf Injectionen beschränken. Beseitigung der lästigen Beschwerden durch diese allein ist möglich, erfolgt indessen nicht immer.

Gestatten Sie mir nun, meine Herren, zur Veranschaulichung der Sache auf die von mir beobachteten Fälle etwas näher einzugehen.

Erste Beobachtung. Mycosis vaginae et portionis vaginalis von zehntägiger Dauer mit acuter Vaginitis bei chronischem Gebärmutter- und Leberleiden.

Frau *von W.* eine corpulente, in besten Verhältnissen lebende 50jährige Frau, litt an Intumescentia und Descensus uteri, schmerzhafter Leberanschwellung und rheumatischen Muskelaffectionen. Sie war noch in längeren Zwischenräumen menstruirt und hatte eine ziemlich profuse Blennorrhoe. Sie bewohnte während des Winters eine kalte Parterrewohnung hierselbst, an deren Wänden sich an mehreren Stellen eine Penicillium-Art fand. Sie befand sich bereits lange Zeit in meiner Behandlung, als sie eines Tages über lästiges Brennen in der Vulva klagte, welches sich, nach ihrer Aussage, in den Leib hineinzöge und wahrscheinlich durch einen Fehltritt entstanden sei. Bei der Untersuchung fand ich hinter den Carunculis myrtiformibus ziemlich grosse weissliche Plaques unter dem schleimig kleisterigen, sauer reagirenden Secret. Diese Plaques sassen der Schleimhaut lose auf und erstreckten sich bis zum Scheidengrund, wie auch über die Muttermundslippen, die ganze Schleimhaut zeigte dabei Schwellung, Röthe, Schmerzhaftigkeit und vermehrte Secretion — Erscheinungen, die sich erst in den letzten Tagen etablirt hatten. In dem Secrete sah man viele einzelne, wie auch in grösseren Abschnitten zusammenhängende, theils homogene, theils feinkörnige, theils zerfallene Pflasterepithelien, Eiterkörper, feinkörnigen Detritus, Trichomonaden und Pilzsporen verschiedener Grösse und Gestalt, wie einzelne breite Pilzfäden. Die pseudomembranösen, weisslichen Plaques aber bestanden aus mehr oder weniger dichten Lagern verfilzter breiter Pilzfäden mit eingelagerten Sporenhaufen. Den folgenden Tag hatten sich

diese Schimmelherde vermehrt und grössere Flächen belegt. Ich verordnete Blutegel ad perinaeum, liess dreistündlich laue Injectionen eines Decoct. sem. lini mit Zusatz von aromatischem Essig machen und bepinselte einige Male die ganze Schleimhaut durch ein eingeführtes Speculum mit Liquor hydrargyri nitrici. Das Jucken und Brennen mässigte sich hierauf bald und verschwand gleichzeitig mit Entzündung und Schimmel in zehn Tagen und kehrte nicht wieder.

Zweite Beobachtung. Mycosis vaginae et portionis vaginalis bei einer am chronischen Catarrh der Genitalien und schmerzhafter Verdickung des Ligamentum uteri latum sinistrum leidenden Frau mit unentwickeltem Uterus. Dauer vier Tage. Die mit derselben verbundene acute Vaginitis überdauert die Mycosis um 36 bis 48 Stunden.

Die Baumeister-Frau *M.* aus K., 28 Jahre alt, sieben Jahre verheirathet, steril, litt an chronischer, catarrhalischer Reizung der Genitalien, schmerzhafter Verdickung des Ligamentum uteri latum sinistrum. Sie hatte einen unentwickelten Uterus, dessen Höhle kaum 2 Zoll lang, Portio vaginalis klein aber gesund war. Die Frau lebte während ihres Aufenthalts in Berlin in einer trockenen, eine Treppe hoch gelegenen Wohnung. Ich hatte sie bereits vier Wochen behandelt, ihr innerlich eröffnende bittere Species, äusserlich Vesicatore auf die Regio iliaca sinistra und Injectionen in die Scheide mit Infusum millefolii verordnet, als die Frau den 20. Februar a. c. über, ihr unbekanntes starkes Jucken und Brennen in den Genitalien klagte. So plötzlich diese Erscheinungen aufgetreten, so rapid steigerten sie sich, störten die nächtliche Ruhe und hatten alsbald grosse Mattigkeit und fieberhafte Aufregung des Gefässsystems zur Folge. — Während ich früher wiederholentlich in dem reichlichen, rahmigen, sauer reagirenden Secrete nur Epithelien, Eiterkörper, Detritus-Vibrionen und einzelne Pilzsporen von 0,004 Millim. Länge gesehen hatte, so fanden sich jetzt umfangreiche Bildungen breiter Pilze ganz wie in dem vorigen Falle. Es war eine merkliche Steigerung der Entzündung mit Schwellung der Schleimhaut

der Vulva und Vagina vorhanden. Schimmelherde fanden sich aber nur in der Vagina und an den Muttermundslippen. Hier verschwanden die Pilze in vier Tagen, nach örtlichen Blutentziehungen, häufigen Injectionen und täglicher Application einer Solutio lapidis divini auf die erkrankte Schleimhaut mittels Speculum. Schmerzhaftigkeit und Entzündung überdauerten, wenn auch in bedeutend vermindertem Grade die Schimmelbildung 36 bis 48 Stunden. Nach sechs Tagen waren alle Erscheinungen gehoben. Die Kranke reiste den 17. März ohne Recidiv der Mycose von hier ab.

Dritte Beobachtung. Mycosis partis inferioris vaginae von fünftägiger, die begleitende acute Vaginitis von neuntägiger Dauer, bei einer an chronischer Cystitis, Metritis, Intumescentia und Retroflexio uteri leidenden Frau.

Frau *von B.* aus Mecklenburg, eine kleine, 28jährige Frau, $1\frac{1}{2}$ Jahre verheirathet, litt seit ihrer Entbindung vor $\frac{3}{4}$ Jahren an Schmerzen im Leibe, Strangurie, Tenesmus, starker Blennorrhoe, lähmungsartigen Zuständen der unteren Extremitäten bei grosser körperlicher Schwäche. Der sehr schmerzhafte, angeschwollene Uterus war im spitzen Winkel retroflectirt, an den Muttermundslippen fanden sich grosse granulirte, blutende Erosionen, ferner chronische Entzündung der Blase, der Vagina und des Rectum. Die Kranke wohnte hierselbst in einer trockenen Wohnung im ersten Stockwerke. Ich hatte zu mehreren Malen das milchige, die Schenkel wund ätzende Secret der Genitalien untersucht, zerfallenes Pflasterepithel, feinkörnigen Detritus, Eiterkörper, freie Kerne, Trichomonaden, sowie auch Pilzsporen von verschiedener Gestaltung gefunden. Nach mehrwöchentlicher Behandlung war wesentliche Besserung des Befindens eingetreten. Die Schmerzen hatten sich bedeutend vermindert, die Kranke war im Stande, weite Spaziergänge zu machen. Da empfand sie, ohne eine ihr bekannte Veranlassung, eines Tages ein nie gefühltes Brennen in der Vulva und Vagina, welches sich in den nächsten Tagen steigerte. Die Untersuchung ergab vermehrte Hyperämie der Vulva, Vagina, Vaginalportion, profusere Blennorrhoe, kleine Schimmelherde in dem unteren

Scheidentheile. In den ersten Tagen nahm das Brennen zu, störte die nächtliche Ruhe und ermattete die Kranke. Darauf gesellten sich heftigere Rückenschmerzen, Stiche in dem Hypochondrium dextrum mit leichten Fieberbewegungen hinzu. Ich verordnete vier Blutegel an die Vaginalportion, liess dreistündlich laue Injectionen mit einem Cicuta-Infus machen und wusch die Vagina einige Male mit einer Solutio cupr. aluminati aus. Am fünften Tage nach dem ersten Auftreten fand ich keine Pilze mehr, wogegen die erhöhten Beschwerden in Folge gesteigerter Entzündung noch vier Tage bestand. In späterer Zeit sind keine Pilze wieder erschienen.

Vierte Beobachtung. Mycosis vulvae, vaginae et portionis vaginalis in sechsmonatlicher Gravidität. Monatelanges Bestehen mit chronischem Catarrh. Entwickelung von Pityriasis versicolor während der Vaginal-Mycose.

Die Bauersfrau *S.* aus Lichtenberg, 26 Jahre alt, dreiviertel Jahre verheirathet, im sechsten Monate der Gravidität, eine kräftige, blühende Blondine, hatte seit fünf bis sechs Wochen Schmerz und juckendes Brennen, anfänglich in den äusseren Genitalien, bald auch in den tieferen Theilen der Vagina empfunden. Die Beschwerden steigerten sich paroxysmenartig und raubten der Frau die Nachtruhe. Sie suchte deshalb ärztliche Hülfe. Bei den Untersuchungen zeigten sich die äusseren Genitalien, stark geröthet und geschwollen, der Introitus und die Vagina dunkel livid, letztere granulirt. Man sah auf der Innenfläche der Labien, auf den Nymphen und an der Clitoris stecknadelknopf- bis linsengrosse weissliche Plaques, in der Vagina erstreckten sich dieselben bis zum Fornix und überzogen die Muttermundslippen, waren aber im oberen Drittheile der Vagina weniger gross und zahlreich. Das Mikroskop ergab neben einer Menge von geschrumpften Epithelien, vielem Detritus, zahlreichen Trichomonaden, Eiterkörpern, Vibrionen, Lager verfilzter breiter Thallusfäden mit grossen Sporenhaufen. Es wurden Magnesia usta und laue Vaginalinjectionen verordnet, wodurch Linderung auf einige Zeit geschafft und die Pilzbildung gehemmt wurde. Vier Wochen lang sah ich die Kranke nicht, als sie mich alsdann

wieder consultirte, fand ich die Pilzvegetation der Genitalien im schönstem Flor, die Kranke litt auf's Empfindlichste an den überaus peinigenden Beschwerden, die nunmehr noch durch eine zweite Mycose erweitert waren. Ueber Brüste und einzelne Stellen des Leibes nämlich, hatte sich Pityriasis versicolor mit lästigem Jucken verbreitet. Die Frau gab an, in einem neuen, feuchten Hause zu ebener Erde zu wohnen. Sie war reinlich gekleidet, sowie an ihrem Körper sauber.

Fünfte Beobachtung. Mycosis vulvae, vaginae et portionis vaginalis in graviditate trium mensium von wochenlanger Dauer mit heftigem Catarrh der Genitalien.

Die 25jährige Schuhmacherfrau *M.* aus Berlin, 7 Jahre verheirathet, hatte vier Mal geboren, zuletzt vor $1^1/_2$ Jahren, danach zwei Mal abortirt. Seit dem letzten Abortus litt sie an einer schmerzhaften Anschwellung nebst Deviation des Uterus nach rechts und blutenden, granulirten Geschwüren der Muttermundslippen. Diese Leiden hatten Schmerzen im Kreuze und Leibe, Urinbeschwerden, Leucorrhoe zur Folge und waren von Verdauungsbeschwerden begleitet.

Ausleerende Mittel, Blutentziehungen und örtliche Behandlung der Geschwürsflächen hatten eine wesentliche Besserung erzielt, als die Frau wieder schwanger wurde, und damit sich ihre Beschwerden wieder steigerten. Im dritten Monate der Schwangerschaft gesellte sich zu diesen ein unerträgliches Jucken, Brennen und Stechen in den Genitalien. Bei der Untersuchung fanden sich auf der Innenfläche der Labien, auf den Nymphen und Vaginalwänden, welche Theile sämmtlich stark geröthet und geschwellt erschienen, weissliche, hirsekorn- bis linsengrosse, festhaftende Pseudomembranen, die nach der Entfernung mit dem Scalpel kleine Geschwürsflächen hinterliessen. In dem reichlichen, opalescirenden, sauren Vaginalsecrete erschienen unter dem Mikroskope Eiterkörper, viel Pflasterepithelien, feine Pilzfäden und Vibrionen. Die weisslichen Inseln bestanden aus einem dicht verfilzten Mycelium breiter Pilze, welchem dichte Haufen, zum Theil zerfallener Epithelien zur Grundlage dienten. Einzelne Fäden, wenn sie isolirt gesehen wurden, waren mit vielen zusammengefaltenen,

anhaftenden Epithelialzellen besetzt. Sporen lagen in grossen Haufen beieinander oder fanden sich in kleineren Klumpen besonders an quirlförmig verästelten Stellen um die Thallusfäden gelagert. — Auch hier besserten sich die Beschwerden nach Injectionen und kühlenden Abführmitteln. Auf kurze Zeit wurden die Plaques und breiten Pilzformen nicht beobachtet, während die feinen nicht völlig verschwanden. In nicht gar langer Zeit kehrte aber die Mycose der breiten Pilze mit ihren peinigenden Beschwerden zurück und schwächten die Frau so, dass sie ausser Stande war, mich weiter in meiner Sprechstunde zu consultiren.

Sechste Beobachtung. Mycosis vaginae ohne auffallende Entzündungserscheinungen bei einer Gravida im dritten Monate.

A. G., 27 Jahre alt, ein derbes, blühendes Dienstmädchen von hier, welches bereits ein Mal geboren hatte, suchte meinen Rath, weil ihre Menses zwei Monate ausgeblieben waren. Sie hatte Kopf- und Magenschmerzen, sonst keine Beschwerden. Bei der Untersuchung fand sich eine Graviditas im dritten Monate. Die Schamspalte war geschlossen, beide Vaginalwandungen schlaff, mit weisslichem, zähem Secrete bedeckt, livid, Labien und Nymphen wenig geröthet. In der Vagina bemerkte man beim Einführen des Speculum weissliche Fleckchen, die sich mit demselben abstreiften. Sie bestanden, wie die mikroskopische Untersuchung erwies, aus breiten Pilzen in dichtem Mycelium, mit vielen eingelagerten Sporidienhaufen. Weiteren Beobachtungen entzog sich die *A. G.*

Wir kommen nunmehr zur dritten der am Anfang von mir unterschiedenen Form pflanzlicher Parasiten der weiblichen Sexualorgane. Die Abweichung derselben von der bisher besprochenen besteht vor Allem in auffallend grösserer Feinheit der Filamente.

Ohne darauf Gewicht zu legen, ob wir es hier mit eigentlichen Pilzen (Champignons) oder mit Algen zu thun haben, unterscheiden wir zwei Formen. Die eine entspricht der in der Mundhöhle vorkommenden, von *Robin* als Leptothrix buccalis bezeichneten Alge. Die feinen durchsichtigen

Fäden wachsen in langen Büscheln unverästelt von einer feinkörnigen Matrix aus, oder man findet sie isolirt, verworren durcheinander bis zu einer Länge von 0,05 Millim. und 0,0005 Millim. breit.

Sie ist seltener als die zweite Form. Diese ist etwa noch einmal so breit 0,0008—0,001 Millim. und bis 0,1 Millim. lang, und bereits von *Donné* (Cours de Microscopie, Paris 1847) beschrieben, später von *Scanzoni* erwähnt. Die Fäden sind steif, gebogen und gegliedert, zuweilen, wenn auch sehr selten, verästelt, häufig in dichten Haufen beieinander, nie von einer gemeinsamen Matrix ausgehend.

Wenn beide Formen auch vom botanischen Standpunkte wesentliche Differenzen bieten, so haben sie, was ihre praktische Bedeutung anbetrifft, einen gleichen Werth. Sie kommen in anscheinend normalem, wie krankhaft verändertem Secrete vor, auf gesunder wie erkrankter Schleimhaut. Sie verbreiten sich über Vulva wie Vagina, dagegen habe ich sie nicht im Secrete des Cervicalkanals gesehen. Zwei Mal fand ich die zweite Form in Gesellschaft der breiten Pilze. In einem dieser Fälle verschwanden die breiten, während die feinen fortbestanden.

Pathogenetische Bedeutung haben diese feinen pflanzlichen Parasiten nicht. Da wo sie in grösseren Mengen vorkommen, ist immer vermehrtes Secret vorhanden, insbesondere mehr klebriges, kleistriges in der Vagina zurückgehaltenes. Die Kranken klagen wohl in solchen Fällen über leichtes Jucken und Brennen, welche Erscheinungen indessen eher dem Secrete, als den pflanzlichen Parasiten in ihnen zuzuschreiben ist, da andererseits beim Vorhandensein sehr vieler Pflänzchen, aber anderer Beschaffenheit des Secrets, sich keine Beschwerden zeigen.

Die Behandlung beschränkt sich einfach auf Entfernung des Parasiten durch wiederholte Injectionen.

Herr *L. Mayer* erläuterte darauf seinen Vortrag durch Vorlegung verschiedener mikroskopischer Präparate, an denen die von ihm hervorgehobenen Unterschiede der Pilzformationen deutlich zu erkennen waren.

Herr *Martin* hat sowohl bei Schwangeren als Nichtschwangeren die Leptotrix unter den von Herrn *Mayer* angegebenen Symptomen in Form weisser Plaques plötzlich entstehen sehen und die Krankheit durch Injectionen einer verdünnten Höllensteinlösung (℈j auf ℥iv und davon 1—2 Esslöffel auf 1½ Tassen Wasser) schnell zur Heilung gebracht.

Sitzung vom 8. April 1862.

Von Herrn *Madelung* in Gotha (Mitglied) ist der Gesellschaft

eine Missgeburt

zugeschickt worden, welche von Herrn *Virchow* demnächst vorgelegt und erläutert wurde.

Dieselbe war ein ausgetragenes Kind, von gesunder Primipara geboren, auf dessen Brust sich eine wallnussgrosse Grube befand, in welcher das Herz, unbedeckt vom Herzbeutel, prolabirt war. Diese Grube war durch eine rothe schleimhautähnliche Membran geschlossen, die sich scharf gegen die mit ihr verwachsene äussere Haut absetzte und nach innen an die Wurzel der grossen Gefässe anheftete. Das auf diese Weise vollständig zu Tage liegende Herz war anscheinend um seine Achse gedreht, zeigte sich indess bei genauerer Untersuchung in normalem Situ nur in der gewöhnlichen Form etwas geändert. Ausser einer vollständigen Atresia des Ostium pulmonale fand sich, dass die Aorta vorn und rechts entsprang, sich dann aber in der gewöhnlichen Weise nach links wendete, während die Hohlader links gelegen war. Der Blutkreislauf in den Lungen war während des Fötallebens ganz durch den Ductus Botalli vermittelt worden.

Herr *Virchow* hatte die Eröffnung der Brusthöhle von beiden Seiten her vorgenommen, so dass man den weiteren Verlauf der Gefässe leicht übersehen konnte, ohne die Eigenthümlichkeit der Missbildung zu stören. Die inneren Brust- und Bauchorgane waren normal gebildet, so dass schon daraus

der Schluss gerechtfertigt erschien, dass die Verbildung sich nicht in der frühesten Zeit gebildet habe.

Eine fernere Abweichung zeigte sich am Schädel: An der hinteren Grenze der Stirnbeine erhoben sich hinter einander zwei dünnhäutige Blasen, durch eine tiefe Furche von einander getrennt, von denen die eine dem grossen, die andere dem kleinen Hirne entsprachen. In dieser Furche inserirte sich eine grosse Falte der Eihäute. Die Placenta war sehr verschieden entwickelt, einzelne Cotyledonen ganz geschrumpft, andere normal gebildet. Ausserdem fand sich noch eine durchgehende Gaumenspalte und eine leichte Klumpfussbildung, welche die Hydrocephalia congenita nicht selten begleitet.

Herr *Virchow* knüpfte an dieses Präparat folgende Betrachtungen. Interessant sei die Verwachsung der Eihäute mit dem Fötus; jedes Mal, wo diese stattfinde, seien bedeutende Störungen die Folge derselben (Hydrocephalie, Anencephalie u. s. w.). Es sei nun die Vermuthung nahe gelegt, dass die Exocardie möglicherweise aus derselben Ursache hervorgegangen sei. Spontane Abschnürungen seien häufig nur noch in den endlichen Resultaten vorhanden, während die Ursachen, die einschnürenden Ligamente, nicht mehr nachweisbar seien. So sei es auch möglich, wenn auch nicht strict nachzuweisen, dass in diesem Falle durch eine Anheftung der Eihäute in der Herzgegend ein Hydropericardium entstanden sei, dieses die Schliessung der Brusthöhle gehindert habe und endlich geborsten das Herz auf diese Weise blos gelegt habe. Die Oberfläche des Herzens sei etwas rauh und deute wohl auf einen entzündlichen Process, wiewohl diese Beschaffenheit auch Folge der schon eingetretenen Maceration sein könne; die Verschliessung der Lungenarterie indess könne jedenfalls nur durch einen entzündlich adhäsiven Process zu Stande gekommen sein.

Ein zweites von Herrn *Virchow* vorgelegtes Präparat betraf einen circa

sechsmonatlichen vollständigen Acephalus,

der neben zwei wohlgebildeten Früchten als Drilling geboren war. Aus der von Herrn *Brandt* mitgetheilten Geburts-

geschichte entnehmen wir, dass das erstgeborene gesunde Kind eine eigene Eihaut und Placenta, das zweite und der Acephalus hingegen nur eine Placenta und gemeinsame Eihäute hatten; die beiden Nabelstränge der letzteren verliefen fast um das halbe Ei in den Eihäuten, ehe sie sich in der Nachgeburt inserirten.

Das Präparat erschien durch einen narbenartigen Höcker auf der höchsten Stelle wie ein Rumpf, von dem der Kopf unter dem Halse abgeschnürt war. Der Mangel des Kopfes war indess nur scheinbar, denn auf der vorderen Fläche dieses sogenannten Rumpfes zeigte sich etwas unter dem oberen Ende eine kirschgrosse leicht behaarte Stelle mit knochiger Unterlage und unter derselben eine haselnussgrosse unregelmässig warzige Bildung, aus welcher man bei genaueren Untersuchung die Augenwimpern, zwei rudimentäre Augen, die Nase und den Mund erkennen konnte. Der übrige Theil des Körpers war vollkommen normal gebildet, nur an den Fingern und Zehen waren theilweise Defecte, welche durch Furchen, Verdrehungen und vollständiges Fehlen einzelner Theile auf einen analogen Process, wie im vorigen Falle, deuteten.

Namentlich das Rudiment einer Zehe, welche nur durch eine kleine Hautpapille vertreten war, gab Herrn *Virchow* Veranlassung, seine Ansicht über die spontanen Amputationen dahin zu erläutern, dass er diese nicht als wirkliche Amputationen fertiger Gebilde durch Strangulation ansehe, sondern in den meisten Fällen als die Folge entzündlicher Processe, welche an einzelnen Theilen durch narbige Zusammenziehungen von vorn herein die Entwickelung derselben hemmten, während andere benachbarte (in diesem Falle z. B. die übrigen Zehen) von dieser Störung gar nicht oder in geringerem Maasse betroffen, sich mehr oder weniger frei weiter entwickeln könnten.

Sitzung vom 29. April 1862.

Herr *Gusserow* verlas folgenden

Beitrag zur Lehre von der Osteomalacie.

Unter 131 neuerdings von *Litzmann* gesammelten Fällen von osteomalacischer Erkrankung gehören 35 solchen Frauen an, bei denen die Krankheit nach wiederholten Wochenbetten aufgetreten ist. Ausgenommen hiervon sind nur vier, die schon nach dem ersten Wochenbette erkrankten. Es bestätigt diese Zusammenstellung von Neuem die bekannte Thatsache, dass die in Rede stehende Krankheit wesentlich mit dem Puerperium im Zusammenhange ist, wie auch nur wenig Fälle bekannt sind, in denen Mädchen oder Männer erkrankt wären.

Was das Wesen der Krankheit anbelangt, so besteht unsere Erkenntniss desselben eigentlich nur darin, dass die Kalksalze des Knochens verschwinden. Ueber den Einfluss des Wochenbettes auf Entstehung der Osteomalacie hat man meines Wissens kaum Erklärungsversuche gemacht und höchstens von schwächendem Einflusse wiederholter Geburten auf den Organismus gesprochen. Wenn chemische Untersuchungen ohne Zweifel über pathologische Zustände Aufschluss zu geben vermögen, so muss man dies um so sicherer in den Fällen hoffen, wo man es hauptsächlich mit der Aufsuchung anorganischer Verbindungen zu thun hat. Nicht ohne Grund hat man deshalb von jeher bei allen Untersuchungen über Osteomalacie sich bestrebt, den Verbleib des Kalkes zu erforschen, da man ohne Zweifel dem Wesen des ganzen Krankheitsprocesses bedeutend näher gerückt ist, sobald man den Weg kennt, auf welchem der Kalk vorzüglich ausgeschieden wird. Zuvörderst liest man oft, dass secundäre Kalkablagerungen in anderen Organen des erkrankten Körpers, z. B. in den Lungen, auf der Bronchial- und Darmschleimhaut (*Lambl*, *Pagenstecher*), auf der äusseren Haut u. s. w. gefunden worden seien. Obwohl mir in diesem Punkte keine eigenen Erfahrungen zu Gebote stehen, so möchte ich doch behaupten, dass dieses Vorkommen äusserst selten sein müsse, denn in keinem Sectionsberichte, soweit ich die Literatur der Osteomalacie kenne, wird eines derartigen Befundes Er-

wähnung gethan (*Kilian*, *Gerster*, *Lampe*, *Proesch* u. s. w.). Weit sicherer constatirt ist, dass in vielen Fällen der Urin überreich an Kalksalzen gewesen ist. *Proesch* fand auch das Blut reicher an Kalksalzen als normal.

Ueber den Gehalt der Milch an Kalk in diesen Fällen habe ich keinerlei Notizen finden können. Bei der Seltenheit der Krankheit an und für sich, bei der Schwierigkeit in derartigen Fällen Milch zu erhalten, wird man es gerechtfertigt finden, wenn ich Untersuchungen vortrage, deren Zahl äusserst gering und deren Resultat auch nicht so evident ist, dass man daraus Schlüsse von absoluter Richtigkeit für alle Fälle machen könnte; die aber wohl einen Fingerzeig zu geben im Stande sind, in welcher Weise gerade das Wochenbett die Ausbildung und den rapiden Fortschritt der Krankheit begünstigt.

Auf die Untersuchung der Milch wurde ich zunächst durch den Umstand aufmerksam gemacht, den der Herr Sanitätsrath *Winckel* zu Gummersbach hier in der Gesellschaft erwähnte, dass nämlich in seiner Gegend die Sitte oder besser gesagt Unsitte herrscht, die Kinder überaus lange zu säugen. Dies geschieht aus Armuth und auch wohl in der Hoffnung, eine neue Conception dadurch möglichst hinauszuschieben. Mein Freund und College Dr. *Winckel* hat mir erlaubt, aus seinen ausführlichen Notizen kurz die Dauer des Säugegeschäfts bei verschiedenen Frauen seiner Heimath, die alle mehr oder minder hochgradig an der Osteomalacie erkrankt sind, mitzutheilen.

1. Eine Frau, bei welcher die dritte Geburt, nachdem das Kind durch Uterusruptur in die Bauchhöhle getreten war, durch den Bauchschnitt von Herrn Sanitätsràth *Winckel* beendet werden musste, hatte ihr erstes Kind 1 Jahr 4 Wochen gestillt, das zweite, trotzdem in dieser Schwangerschaft die Erkrankung schon begann, wieder ein Jahr.

2. Frau *W.* hat fünf Kinder, jedes 1 Jahr 8 Monate ungefähr gestillt, das erste z. B., bis sie die Kindesbewegungen des zweiten fühlte. Die Erkrankung, in der zweiten Säugungsperiode begonnen, hat so zugenommen, dass die sechste Entbindung mittels Kephalothrypsie gemacht werden musste.

3. Frau *H.* säugte ihr erstes Kind $1\frac{1}{4}$ Jahr, das zweite eben so lange, in dieser Periode begann die Krankheit. Das dritte, sechste, siebente Kind wurde eben so lange gestillt. Das achte, welches mit der Zange unter grosser Anstrengung entwickelt wurde, musste sie nach 11 Monaten von der Brust absetzen, weil die gichtischen Schmerzen zu heftig wurden; seitdem spürt sie grosse Erleichterung.

4. Frau *K.* säugte $\frac{3}{4}$ Jahre, in welcher Zeit die Krankheit entstand. Nach dem Absetzen des Kindes verloren sich die Schmerzen sehr. Als sie das zweite Kind 26 Wochen genährt, war sie von Neuem gezwungen, das Säugegeschäft aufzugeben.

5. Frau *S.* säugte fünf Kinder $1\frac{1}{2}$—2 Jahre, erkrankte im sechsten Puerperium, nachdem sie Zwillinge $\frac{1}{4}$ Jahr genährt.

6. Frau *X.* nährte das erste Kind, $1\frac{1}{2}$ Jahr, das zweite 2 Jahre, das vierte 2—3 Jahre, in welcher Säugungsperiode die Krankheit begann. Im fünften Puerperium stillte sie 1 Jahr 8 Monate und hatte auffallend viel Milch.

7. Frau *B.* Das dritte Kind hatte sie an der Brust bis zur vierten Schwangerschaft. Dies Kind nährte sie eben so lange, trotzdem hier die Krankheit begann. Auch das fünfte Kind wurde ein Jahr lang gestillt.

8. Frau *J.* reichte ihrem ersten Kinde gar drei Jahre lang die Brust und erst die erneute Schwangerschaft zwang sie zum Absetzen. Das zweite Kind stillte sie $2\frac{1}{2}$ Jahre und und in dieser Säugungsperiode begann die Erkrankung, aber dies hielt sie nicht ab, auch das dritte Kind zwei Jahre zu nähren.

Endlich 9. eine Frau, die drei Kinder jedes zwei Jahre lang nährte und in der letzten Säugungsperiode erkrankte.

In der Literatur ist auf diesen gewiss beachtenswerthen Umstand wenig Rücksicht genommen, doch finde ich bei *Kilian* einen Fall, wo eine Frau zwei Jahre lang gestillt hatte und dann erkrankte, bei *Proesch*, wo die später Erkrankte ein Jahr lang genährt. *Lampe* in einer Bonner Dissertation vom Jahre 1860 erwähnt dieses Umstandes auch und weist ihm insofern einen Einfluss auf die Entwickelung der Osteomalacie zu, als die Gesammtconstitution

der Frauen darunter leidet. In einem Falle schiebt er dem Mangel der Milchsecretion ein langsames Fortschreiten der Krankheit zu.

Mein College *Winckel* hatte die Güte, mir bei seiner Anwesenheit in Gummersbach zwei Proben von Milch zu schicken, die von Wöchnerinnen herstammten, die in exquisiter Weise osteomalacisch waren. Um nun einen Vergleich zwischen dem Kalkgehalte dieser Proben mit normaler Milch zu haben, wurden von etwa sechs gesunden kräftigen Wöchnerinnen der Entbindungsanstalt 41,20 Grmm. Milch gesammelt, um auf diese Weise einigermaassen eine Durchschnittszahl für den Kalkgehalt der menschlichen Milch zu finden. Sehr wohl weiss ich, dass dies ein wenig wissenschaftlicher Weg ist, allein mir blieb kein anderer übrig. Es ist ungemein zeitraubend, menschliche Milch in nur annähernd hinreichender Quantität von einer Wöchnerin zu erhalten und dann wieder jede einzelne Probe zu untersuchen, eben so mühselig wie zeitkostend. In der Literatur sind die Angaben über diesen Punkt so spärlich und so verschieden, dass sie kaum zu verwerthen waren. Allein dass eine grosse individuelle Verschiedenheit des Kalkgehaltes in der menschlichen Milch vorkommt, ist sicher, und ich verkenne keinesweges, dass dadurch die Sicherheit meiner Schlussfolgerung einen Abbruch erleidet, jedoch machen meine Untersuchungen auch keinen anderen Anspruch, als den, zuerst concrete Fragen über den Einfluss des Wochenbettes auf den Verlauf der Osteomalacie gestellt zu haben.

Die gesammelten 41,20 Grmm. dampfte und äscherte ich ein, nachdem die Asche dann mit Schwefelsäure und destillirtem Wasser übergossen, neutralisirte ich die Lösung mit Ammoniak und filtrirte den erhaltenen Niederschlag von Thonerde ab, fällte dann den Kalk durch Oxalsäure und bestimmte ihn dann als schwefelsauren Kalk. In diesem Falle fand ich neben 0,055 Grmm. Thonerde 0,011 Grmm. schwefelsauren Kalk = 0,0045 CaO oder gleich 0,0109 Procent.

Diese wie die folgenden Untersuchungen machte ich im Laboratorium des Geh. Rathes *Mitscherlich* unter der gütigen und bereitwilligsten Leitung meines Freundes des Dr. phil. *Alex. Mitscherlich.* In einer ausführlichen Arbeit theilt *Boecker*

in Bonn (Beiträge zur Heilkunde, Crefeld 1849) eine Anzahl von Milchanalysen mit, in denen er den Gehalt an phosphorsaurem Kalk berechnet hat; nach diesen zahlreichen Daten schwankt der Gehalt der Milch an phosphorsaurem Kalk zwischen 0,0074 Procent, 0,032 Procent und 0,04 Procent, die mittlere Zahl entspricht ungefähr für Kalk allein einem Procentgehalte von 0,0099 Procent, einmal fand er auch 0,0067 Procent CaO, also meist weniger, als ich gefunden. Die erste Quantität Milch, die ich aus Gummersbach erhielt, stammt von einer Frau *J.*, deren Krankengeschichte mir Dr. *Winckel* nach seiner Aufzeichnung in Kürze mitzutheilen erlaubt hat. Patientin ist 37 Jahre alt, stammt aus einer gesunden Familie und ist seit ihrem 15. Jahre regelmässig alle vier Wochen menstruirt. 1847 zuerst leicht entbunden säugte sie das Kind 1½ Jahr; 1849 und 1852 erfolgte die zweite und dritte Entbindung ebenfalls leicht, sie stillte jedes Mal 1¼ Jahr. In der vierten und fünften Entbindung (1853 und 1855), kamen todte Kinder zur Welt. Bei der sechsten Geburt war eine Schieflage des Kindes vorhanden, nach der Wendung war die Extraction des nachfolgenden Kopfes wegen beginnender osteomalacischer Verbildung des Beckens schwer. Aus gleichem Grunde dauerte die Geburt des siebenten Kindes am 10. Mai 1860 elf Stunden. Dies Kind säugte sie am 9. August 1861, wo der Dr. *Winckel* Milch von ihr nahm, noch. (Auch noch im December 1861 stillte sie dasselbe.) Die Osteomalacie ist der Beschreibung nach bei ihr deutlich ausgeprägt, besonders durch die Schnabelbildung der Symphyse. Aus den 25,87 Grmm. Milch, die ich von dieser Frau erhielt, bestimmte ich den Kalk als $CaO\ CO_2$ und erhielt davon 0,015 Grmm. = 0,0084 CaO oder 0,0325 Procent.

Die zweite von mir untersuchte Portion stammt von der hochgradig osteomalacisch erkrankten Frau *Sch.*, deren Krankengeschichte schon *Breisky* in der Prager Vierteljahrsschrift nach den Mittheilungen des Sanitätsrathes *Winckel* gebracht hat, weshalb ich sie hier nur kurz erwähnen will. Sie hat fünf Mal geboren und zwar zwei todte und drei lebende Kinder, von denen sie zwei jedes fast zwei Jahre säugte. Die Krankheit datirt von der ersten Säugungsperiode und ist so hochgradig, dass Herr Sanitätsrath *Winckel* am

1. August 1860 den Kaiserschnitt mit günstigem Erfolge für Mutter und Kind machte. (S. Monatsschrift, Januar 1861). Im August 1861 säugte sie dies Kind noch und zwar bestand eine reichliche Milchsecretion. (Das Säugungsgeschäft setzte sie bis zum Ende September 1861, wo das Kind starb, fort.) Von der Milch erhielt ich 20,182 Grmm. und diese enthielten in 0,035 Grmm. feuerbeständigen Salzen 0,004 Grmm. Thonerde und an CaO, der als schwefelsaurer Kalk bestimmt wurde, 0,011 Grmm. = 0,00452 Grmm. CaO = 0,0223 Procent.

Vergleichen wir diese Zahlen mit den oben beschriebenen bei normaler Milch, so ist eine bedeutende Vermehrung des Kalkgehaltes der Milch bei Osteomalacie nicht zu verkennen. Während aus 41,20 Grmm. normaler Milch 0,00452 CaO erhalten wurde, war die gleiche Quantität in 20,182 Grmm. Milch einer osteomalacischen Frau, also das Doppelte; und noch mehr im zweiten Falle, wo in 25,87 Grmm. 0,0084 Grmm. CaO enthalten waren. Mit den Zahlen von *Boecker* verglichen, ist der Ueberschuss an Kalk in der Milch von den erkrankten Frauen noch in die Augen fallender.

Mit Recht jedoch kann die Bedeutung so vereinzelter Facta angezweifelt werden, allein sie geben immer einen zu beachtenden Fingerzeig. Für spätere Untersuchungen und auch in praktischer Beziehung dürfte es räthlich sein, bei einmal eingetretener Osteomalacie in ferneren Wochenbetten das Säugen gänzlich zu untersagen.

Erwägt man, dass dem Säugungsgeschäft an und für sich schon immer seiner schwächenden Wirkung wegen ein übler Einfluss auf den Verlauf der Halisteresis zugeschrieben wurde, ferner, dass nach *Kilian*'s Beobachtungen die Milchabsonderung in dieser Krankheit eine besonders reichliche ist, und bedenkt man dann die überaus lange Zeit, die in diesen Fällen die Kinder an der Brust gelassen worden sind, so bedarf es nur einer geringen Vermehrung des Kalkgehaltes der Milch, um gerade in diesem Umstande eine Ursache für die so verderbliche Einwirkung des Wochenbettes auf den Verlauf der Osteomalacie zu erblicken. Hierzu kann man sich immer noch der Beobachtung von *Heynsius* (Archiv für holländische Beiträge, I.) erinnern, nach welcher er gefunden haben will, dass mit der Zeitdauer der Absonderung der

Gehalt der Milch an Salzen zunimmt. Dass gerade im Wochenbette die grösste Quantität des Kalkes mit der Milch den Körper verlasse, dafür konnte eine Beobachtung von *Kilian* sprechen, der bei einer osteomalacischen Wöchnerin den Urin verhältnissmässig arm an CaO, aber sehr reich an PO_5 fand. Eine sehr geringe Quantität Urin von der eben erwähnten Frau *Sch.* zeigte mir auch keine Vermehrung der Kalksalze. Dass übrigens nebenbei auch noch in anderer Weise der Kalk ausgeschieden werden muss und auch die Resorption desselben aus den Nahrungsmitteln darniederliegen, ist klar und ich brauche wohl überhaupt kaum hinzuzufügen, dass für die Aetiologie der Halisteresis mit dieser Untersuchung nicht das geringste gewonnen ist, denn es sind ja genug Fälle von hochgradiger Erkrankung dieser Art bekannt, wo nie ein Wochenbett vorangegangen war.

Herr *Virchow* spricht seine Ueberraschung aus, in dem eben gelesenen Aufsatze Beobachtungen über Verkalkung der Bronchien und Lungen erwähnt zu hören. Als er im Jahre 1855 seine darauf bezüglichen Veröffentlichungen gemacht (vergl. sein Archiv, Band VIII., Seite 103), die indess nicht Fälle von Osteomalacie betreffen, sondern einen Zusammenhang der Kalkablagerungen auf Lunge, Magen u. s. w. mit Knochengeschwülsten erwiesen hatten, habe er in der Literatur vergebens nach einschläglichen Beobachtungen gesucht und könne sich auch nicht entsinnen, seitdem etwas darüber gelesen zu haben.

Herr *Gusserow* giebt zu, dass die Citate, die er erwähnt, aus anderen Schriften (*Pagenstecher*, *Lambl* etc.) genommen und möglicherweise auf die *Virchow*'sche Arbeit zurückzuführen seien.

Herrn *Virchow*'s Beobachtungen über Osteomalacie sind meist an senilen Fällen angestellt. Nur zwei Mal habe er die aus dem Puerperium entstehende Form gesehen. In allen diesen Fällen von Osteomalacie habe er Kalkablagerung nur in den Nieren gefunden, und zwar nicht blos an den Papillen, wo sie so häufig sei, sondern in den Kanälchen der Corticalsubstanz und zunächst in den Epithelien. Sollte es sich

bestätigen, dass in der Milch osteomalacischer Frauen constant mehr Kalk vorkomme, so müsse man doch in der Deutung dieser Beobachtung sehr vorsichtig sein. Es sei nämlich factisch, dass in dieser Krankheit die Knochen nicht einfach Kalksalze verlieren, sondern dass an einzelnen Theilen derselben Knochengewebe verschwinde und dort eine Umwandlung der Markgewebe eintrete; damit würden dann freilich auch Kalksalze frei, welche aus dem Blute abgeschieden werden müssen und dies geschehe in der Regel durch die Nieren. Erkranken diese bei längerer Dauer des Processes, so können dann metastatische Ablagerungen oder Abscheidungen eintreten. Es sei möglich, dass in solchen Fällen auch die Milchsecretion purificirend auf das Blut wirke; dass aber durch die Milchabsonderung rückwärts die Knochen angeregt würden, Kalksalze abzugeben, wie man aus dem Einflusse des langen Säugens folgere, dafür gebe es keine einfache Erklärung.

Vor allen Dingen sei es wesentlich festzustellen, in welcher Verbindung der Kalk in der Milch vorhanden, namentlich ob er an ein Albuminat gebunden sei, denn es wäre denkbar, dass in dieser Krankheit beim längeren Säugen eine käsestoffreichere Milch abgesondert werde. In osteomalacischen Knochen habe er dasselbe eigenthümliche Albuminat gefunden (Archiv f. pathol. Anat., IV., S. 308), welches *Bence Jones* im Harne nachwies; wäre nun der Kalk in der Milch mit einem Albuminate zu einer Verbindung zusammengetreten, die in den Knochen nicht vorkomme, so wäre es eben nicht wahrscheinlich, dass er aus den Knochen stamme.

Uebrigens mache er noch auf einen Umstand in Bezug auf die Milchuntersuchungen aufmerksam: die Osteomalacie trete in der Regel in gewissen Anfällen auf und das Fortschreiten der Krankheit scheine in der Zwischenzeit eine Pause zu machen. Nach solchen Anfällen erscheine hauptsächlich der Kalk im Harne. Wäre dagegen der vermehrte Kalkgehalt der Milch andauernd, so würde dies eher dagegen sprechen, dass er auf die Knochenkrankheit zu beziehen sei. Vielmehr liesse sich denken, dass die prolongirte Milchabsonderung allgemeine Ernährungsstörungen bedinge und die Knochenkrankheit erst die Folge davon sei.

Herr *Lücke* citirt eine Beobachtung von *Grouven*, die er vor längerer Zeit in einem landwirthschaftlichen Journale gelesen, nach welcher in der Gegend von Salzmünde bei einer epidemischen Erkrankung des Rindviehes an Osteomalacie die chemische Untersuchung der Knochen der betroffenen Thiere durchaus keine Differenzen in der Zusammensetzung von normalen ergeben hätten.

Herr *Gurlt* erklärt die beim Rindviehe vorkommende Erkrankung der Knochenbrüchigkeit, die man wohl auch Osteomalacie nenne, für einen von der Osteomalacie der Menschen durchaus verschiedenen Process; bei jenen werde der Knochen nicht biegsam wie bei diesen, sondern atrophisch und dadurch zu Brüchen leichter geneigt.

Herr *Winckel* erwähnt, dass schon norwegische Beobachtungen über diese Rindviehkrankheit aus dem vorigen Jahrhunderte existirten, behauptet übrigens, dass die bei puerperaler Osteomalacie angestellten chemischen Untersuchungen der Knochen stets eine Verminderung ihrer anorganischen Bestandtheile ergeben hätten.

Herr *Virchow* erklärt, dass er weder in der Praxis noch in den anatomischen Sammlungen ein Beispiel von Biegsamkeit der Knochen gesehen habe. Verbiegungen kämen auch bei Rachitis vor und die Untersuchung rachitischer Knochen lasse immer eine Zahl von Infractionen innerhalb der Knochenhaut als Grund der Deformität nachweisen; denselben Vorgang nehme er auch bei der Osteomalacie an. Das restirende Knochengewebe zeige in dieser Krankheit keinen Unterschied vom normalen, aber überall fänden sich Spuren von Infractionen. Die wächserne Biegsamkeit könne er durch kein Beispiel constatiren.

Die chemische Untersuchung von Knochen sei übrigens vielen Ungenauigkeiten unterworfen. Jeder Knochen müsse doch erst maceriren, um von den anhaftenden Muskeltheilen u. s. w. gereinigt zu werden; wie ungleich die Wirkung der Maceration nun sein könne, liege auf der Hand; jeder Tag mehr nehme natürlich auch dem Knochen organische Bestandtheile und demgemäss müssten die Resultate der Untersuchungen stets ungenau werden.

Kurz, er glaube nicht, dass zwischen Brüchigkeit und Osteomalacie ein wesentlicher Unterschied bestehe (vergl. Archiv f. pathol. Anatomie, V., S. 492.)

Herr *Winckel* hält die Beobachtung entgegen, dass Malacie mit dem Puerperium zusammenhinge und ausschliesslich bei Frauen beobachtet werde. Er gebe zu, dass ihr Wesen in Infractionen bestehe. Die Brüchigkeit werde aber eben so bei Männern beobachtet und zeige sich in deutlichen Fracturen namentlich der Extremitäten, welche bei jenen nie specifisch gefährdet seien.

Herr *Virchow* giebt zu, dass der Krankheitsprocess sich nach Umständen auf bestimmte Stellen localisiren könne. Dies bewiesen eben die localen Erkrankungen in der Rachitis als Craniotabes, Hühnerbrust, welche in der Regel ganz isolirt aufträten. Dass nun das Puerperium zu einer Erkrankung, namentlich der Beckenknochen, disponire, sei nicht gerade auffallend, wenn man auch den näheren Zusammenhang nicht nachweisen könne.

Herr *Winckel* und Herr *Gurlt* machen geltend, dass die Osteomalacie, vom Becken auf die Extremitäten übergehend, dort ganz andere Erscheinungen hervorriefe, als die Knochenbrüchigkeit. Es seien dann nicht Fracturen, sondern nur Infractionen der Extremitäten.

Herr *Virchow* findet indess diese Unterscheidung nicht wesentlich. Zerreisse das Periost mit, so sei es eine Fractur, bleibe es unverletzt, so sei es eine Infraction. Er könne den ganzen Unterschied daher nur als einen gradweisen ansehen.

Die Debatte wurde hier abgebrochen, da keine neuen Gesichtspunkte mehr aufgestellt wurden.

Herr *Martin* referirte über folgenden von Dr. *Hegar* in Darmstadt (Mitglied) eingeschickten Aufsatz:

Fistula vesicovaginalis. Weiter Abstand der Fistelränder der Blase und Scheide. Grosser Defect im Blasengrunde. Gänzlicher Mangel des unteren Harnleiterstückes rechterseits. Einmündung des rechten Harnleiters innerhalb des Defectes. Operation. Tod durch Urininfiltration in Folge der Eröffnung freier Zellgewebsräume.

(Mit einer Tafel Abbildungen.)

Elisabetha St..., 27 Jahre alt, gesund aussehendes, kräftiges Bauermädchen, von mehr als mittlerer Grösse, kam vor etwa drei Jahren zum ersten Mal nieder. Die Geburt dauerte drei Tage und verlief ohne Kunsthülfe. Sehr bald nach derselben floss aller Urin unwillkürlich ab. Mehrere Wochen hindurch litt die Entbundene, soviel man aus ihrer spätern Angabe entnehmen konnte, an einer sehr heftigen Unterleibsentzündung. Die rechte untere Extremität blieb zwei Monate lang fast vollständig gelähmt. Es bildete sich in der Folge eine fast totale Obliteration der Scheide aus, welche bis in das Ostium vaginae reichte. Hier fanden sich drei Fistelöffnungen, durch welche der Harn abfloss. Patientin unterwarf sich auf der Giessener Universitätsklinik und hier (in Darmstadt) mehreren Operationen, welche den Zweck hatten, den Verschluss der Scheide zu vervollständigen. Dr. *Simon*, jetzt Professor in Rostock, welcher die Kranke hier in Behandlung hatte, brachte es dahin, dass nur noch zwei kleine Fistelöffnungen zurückblieben, welche jedoch der Heilung hartnäckig widerstanden. Bewogen durch seine neuesten glücklichen Erfolge der eigentlichen Blasenscheidenfisteloperationen bei sehr grossen Defecten (über die Operation der Blasen-Scheidenfisteln etc., Rostock 1862, pag. 50 und 112), entschloss sich *Simon* bei einer kurzen Anwesenheit in Darmstadt, während des Herbstes 1861, die obliterirte Scheide aufzutrennen, um so die Vesicovaginalfistel selbst der Operation zugänglich zu machen. Die Trennung der Scheidenverwachsung gelang auch vollständig. Die Längenausdehnung der fest verwachsenen Stelle betrug etwa 4—5 Ctm. Als

Leiter bei der Trennung dienten zwei Sonden, welche durch die seitlich gelegenen, langen und gewundenen Fistelcanäle eingeführt wurden, der Katheter in der Harnröhre und der in dem Mastdarme befindliche Zeigefinger. Nach Trennung der verwachsenen Scheide, schien es jedoch nicht rathsam, die Operation der Fistel, welche hoch oben im Vaginalgewölbe ihren Sitz hatte, sogleich vorzunehmen, weil die Verwundung schon sehr bedeutend, die Scheide auch nach Trennung der Obliteration sehr eng war. *Simon* kam deshalb nicht mehr dazu, die Operation der Fistel selbst auszuführen und liess bei seiner Abreise die Patientin in meiner Behandlung zurück.

Sitzbäder, Einführung dünnerer und dickerer Specula, mehrere Längeneinschnitte in stark gespannte Narbenstränge, Abtragung einzelner Schleimhautwülste, führten, während der folgenden acht Wochen, schliesslich zu einer bedeutenden Erweiterung. Die Vornahme der Operation, welche von der Kranken dringend gewünscht wurde, erschien daher möglich. Der Zustand vor der Operation war folgender:

Die äussern Genitalien sind normal beschaffen. Die Scheidenschleimhaut zeigt eine sehr ungleiche, narbige Oberfläche. Nach Einführung der schmälsten Rinne und Platte des *Simon*'schen Instrumentariums erblickt man, hoch oben im Scheidengewölbe, einen wallnussgrossen, blaurothen Vorfall der Blasenschleimhaut, welcher in das Lumen der Scheide herabhängt und die Fistelränder vollkommen verdeckt. Diese werden erst sichtbar, nachdem man ein kleines Stück Schwamm in die Blase geschoben hat, welches den Vorfall zurückhielt. Man sieht nun eine querlaufende Spalte von etwa $2^1/_2$ Ctm. Länge. Der vordere Rand dieser Spalte stellt sich als ein ziemlich festgespannter, härtlicher Strang dar, welcher schief von rechts und hinten, nach links und etwas nach vorn läuft. Diese schiefe Richtung entsteht dadurch, dass rechts die Scheide einen kleineren Defect erlitten hat, als links. Misst man nämlich von der Harnröhrenmündung aus nach dem vorderen Fistelrande, so erhält man rechts etwa $5^1/_2$, links etwa $4^1/_2$ Ctm. Der linke Winkel liegt dicht am absteigenden Schambeinaste an, ist stellenweise mit demselben verwachsen und geht spitz ein den hinteren Fistelrand über. Dieser ragt, als ein dünne Saum, 2''' von der vorderen Wand des Uterushalses ab. Nach

rechts laufen die Fistelränder nicht in einem spitzen Winkel, sondern in einer seitlich ausgebogenen, nach aussen convexen Linie zusammen. Oberhalb des nur wenig vorspringenden Randes der Scheidenwandung sieht man hier auf eine nach rechts ausgebuchtete Fläche, welche von einer glatten, glänzenden Membran ausgekleidet ist.

Etwa $1^1/_2$ Ctm. unterhalb des hinteren Fistelrandes findet sich eine trichterförmige Einziehung, durch welche eine sehr dünne Sonde mehrere Linien weit eingeschoben werden kann.

Bei der Untersuchung durch den Mastdarm stösst man nach vorn und oben auf einen festen, harten Körper. Legt man gleichzeitig einen Finger der andern Hand auf und hinter dem hinteren Fistelrande an, so kann man den dicken Cervix uteri zwischen den Fingern fühlen.

Der in die Harnröhre eingeführte Katheter geht bis zum Blasenhalse leicht ein. Hier stösst er an der hinteren Wand auf ein Hinderniss, welches man leicht überwindet, sobald man den Handgriff stark senkt.

Die Anfrischung war besonders im linken Winkel sehr schwierig. Der hintere, vom Cervix uteri entspringende Saum wurde, seiner dünnen Beschaffenheit wegen, vollständig entfernt. Auch die Anlegung der Naht begegnete links grossen Schwierigkeiten. Hier konnte ich nur ganz kleine und sehr stark gekrümmte Nadeln benutzen. Dagegen war die Schliessung der Nähte leichter, als ich erwartet hatte. Die Spannung war rechts unbedeutend. Es wurden vier weitgreifende und vier kurzgreifende Nähte angelegt. Eine kleine Arterie im rechten Wundwinkel spritzte, zog sich nach längerem Aufspritzen von kaltem Wasser zurück. Die Operation dauerte vier Stunden und wurden dabei 5 Unc. Chloroform verbraucht.

Am Abend desselben Tages klagte Patientin über heftige Schmerzen in der rechten, unteren Bauchgegend, erbrach öfters, hatte mehrmals Schüttelfröste, und einen Puls von 120 Schlägen. Den Urin konnte sie willkürlich durch die Harnröhre entleeren.

Am folgenden Tage hatte sich der Schmerz über den ganzen Leib verbreitet. Derselbe war aufgetrieben und bei Berührung sehr empfindlich. Puls 130. Der Urin konnte willkürlich entleert werden. Auffallend war nur die sehr geringe Menge desselben, obgleich die Kranke ganz trocken lag.

Am dritten Tage Collapsus, stetes Erbrechen, Delirien, Coma, Tod etwa 65 Stunden nach der Operation.

Die Section zeigte in der Bauchhöhle einige Esslöffel röthlichen Serums. Der ganze peritonäale Ueberzug der Blase, das parietale Blatt des Bauchfells in der rechten, untern Bauchgegend ungemein stark injicirt, stellenweise mit Ecchymosen bedeckt. Das subseröse Zellgewebe mit einer sulzigen Masse infiltrirt. An andern Stellen zeigte das Bauchfell keine wesentliche Veränderung. Das Becken wurde mit allen seinen Weichtheilen, sowie mit beiden Nieren und Harnleitern herausgeschnitten, die Blase und der Mastdarm durch Ausspritzen gereinigt, letzterer mit Watte etwas ausgestopft und dann das Ganze in concentrirten Spiritus gelegt. Nach vollständiger Erhärtung wurde, nach den Vorschriften von *Kohlrausch*, ein senkrechter Längendurchschnitt gemacht, wobei die rechte Seite mehr geschont wurde.

Fig. 1 stellt diesen Durchschnitt dar. Auf Fig. 2 sind die herausgenommenen und mehr auseinandergelegten Organe abgebildet, um die auf beiden Seiten abweichenden Verhältnisse anschaulich zu machen.

Zur näheren Erläuterung der Zeichnungen, sowie zur Beschreibung anderer pathologischer Zustände, welche auf jenen nicht wiedergegeben sind, diene Nachstehendes.

Die Ansicht des noch erhaltenen Beckens von oben zeigte den Scheitel der Blase etwas über der Symphyse vorragend, seitlich durch alte Adhäsionen mit den stark gespannten runden Mutterbändern, den Tuben und dem Uterus verwachsen. Die Excavatio vesicouterina durch die Retroflexion des Uterus fast verstrichen und ausserdem mit festen, brückenartigen Pseudomembranen bedeckt. Die mit zahlreichen grösseren und kleineren Kystchen versehenen Ovarien durch vielfache Adhäsionen mit der Tuber, dem Uterus und Mastdarm vereinigt. Der *Douglas*'sche Raum besitzt, in Folge dieser Adhärenzen und solcher zwischen Mastdarm und Ligg. lata, einen engen, trichterförmigen Eingang. Alle diese Veränderungen sind von altem Datum.

Die Conjutata vera besitzt $3^1/_2{}''$.

Auf dem Längendurchschnitte der rechten Seite (Fig. 1) zeigt sich die Blase in ihrem oberen und mittleren Umfange

von ganz normalen Formen. Sie besitzt sogar, in Betracht des langjährigen Leidens eine grosse Räumlichkeit. Dagegen findet sich in ihrem Grunde ein sehr bedeutender Defect. Ihre hintere Wand endet $1^1/_2$ Ctm. oberhalb des unteren Uterinendes in einer scharf begrenzten, verdickten Kante, welche durch lockeres Zellgewebe an die vordere Gebärmutterwand angeheftet ist. Die hintere, untere Wand der Blase oder vielmehr des Urinreservoirs ist daher ausschliesslich durch jene gebildet. Der Fistelrand der Blase geht nur in seitlicher Richtung nach aussen und vorn, steigt alsdann nach unten und innen herab, wo er zuletzt auf die wulstförmig angeschwollene, hintere Wand der Harnröhre stösst und hier endet. Ueberall ist der Rand der Blasenwandung scharf abgegrenzt und dabei etwas verdickt. Der Defect selbst stellt eine seitliche Ausbuchtung dar, welche bis auf die untere Partie mit einer glatten, glänzenden, feinen Membran ausgekleidet ist. Etwas in der mittleren Höhe derselben liegt die offene, rundliche Mündung des Ureters, $1^1/_2$ Ctm. nach aussen und hinten von der Einmündung der Harnröhre, 3 Ctm. nach oben und vorn entfernt von der Uterusöffnung. Mit der Blasenwand selbst steht der Harnleiter in gar keiner Verbindung.

Nach unten ist der Defect geschlossen durch die Nähte, welche die Cervicalwand des Uterus mit einem Lappen der Scheidenwand vereinigen, welcher fast rechtwinklig von der hinteren Urethralwand nach hinten zu läuft. Ganz nach rechts ist Scheidenwand mit Scheidenwand vereinigt. Der Defect ist in dem unteren Theile nicht mit einer glatten, glänzenden Membran ausgekleidet. Diese fehlt in Folge der Anfrischung, welche sich über den Fistelrand der Scheide nach oben erstreckte.

Auf der linken Seite (Fig. 3) sind die Verhältnisse andere. Die obere Grenze des Defectes läuft hier zuerst nach aussen und unten, dann nach innen und unten. Der Defect, also der mit einer glatten Membran ausgekleidete Zwischenraum zwischen dem Fistelrande der Blase und dem der Scheide, ist in seinem Höhendurchmesser kürzer. Die Mündung des Harnleiters fällt daher in die Blase selbst, wenn auch dicht an der Grenze des Defectes, etwa 1 Ctm. hinter der Einmündung der Harnröhre.

Bemerkenswerth sind noch folgende Ergebnisse der Untersuchung.

Die Harnröhre, 4 Ctm. lang, steigt in einer nach vorn concaven Linie nach aufwärts. Ihre hintere Wand endet in einem nach dem Blasenlumen vorspringenden Wulst, welcher seitlich in den Fistelrand der Blase übergeht. Die Harnröhrenscheidenwand ist dick, beträgt stellenweise 1 Ctm.

Die Scheide ist vorn, von der Oeffnung der Harnröhre bis zum Uterus $4^1/_2$ Ctm., hinten, vom Ostium vaginae bis zum Scheidengewölbe, 6 Ctm. lang.

Der Uterus ist nach rückwärts gebogen. Seine obere Grenze liegt kaum etwas oberhalb einer Linie, welche man sich horizontal von dem Symphysenrande nach rückwärts denkt. Die schmale Höhle verläuft in einem nach hinten concaven Bogen. Die Vaginalportion ist nicht mehr vorhanden. Die grösste Länge der Gebärmutter beträgt $4^1/_2$ Ctm., die Länge der Höhle $3^1/_2$ Ctm. Die Wände sind dick und derb. Dicke der vorderen Wand $1^1/_2$ Ctm., der hinteren Wand 2 Ctm., des Fundus 2 Ctm.

Der *Douglas*'sche Raum erstreckt sich kaum bis zur Hälfte des Uterus herab. Hier endet er $7^1/_2$ Ctm. entfernt vom Promontorium. Trennt man jedoch die Verwachsung, so sieht man das Bauchfell bis zu seiner gewöhnlichen Tiefe herabsteigen. Die unterste Grenze ist dann $9^1/_2$ Ctm. vom Vorberge entfernt. Im unteren Theile des *Douglas*'schen Raumes springt vom Uterus ein zapfenartiger, kleiner Wulst, wie ein Sporn, nach hinten zu vor.[1]) Derselbe besteht aus Gebärmuttersubstanz.

Eine sehr starke Zellgewebslage befindet sich zwischen hinterem Scheidengewölbe, Uterus und Mastdarm, welche an manchen Stellen $1^1/_2$ Ctm. Durchmesser von vorn nach hinten hat. Diese starke Zellgewebsschichte scheint mir in Bezug auf perimetritische Entzündungen und Abscesse hervorzuheben. Bekanntlich haben einige französische Autoren, wie *Bernutz*, den Sitz dieser Processe fast ausschliesslich in die Bauch-

---

1) Auch *Kohlrausch* (Zur Anatomie u. Physiologie der Beckenorgane. Leipzig 1854) bildet diesen Zapfen ab. Er lässt ihn aus blättrigem Zellgewobe bestehen.

höhle verlegt, weil ihnen die Zellgewebslagen in der Nähe des Uterus von zu geringer Ausdehnung und Stärke schienen. Auch *Kohlrausch* bildet nur sehr schwache Zellgewebslagen ab. Die Verhältnisse sind gewiss nach der Individualität sehr verschieden und werden sich nach dem Fettzellgewebsreichthume des ganzen Körpers, der in unserem Falle sehr bedeutend war, richten.

Die rechte Niere ist nicht halb so gross, als die linke. Das Becken und die Kelche sind sehr erweitert, mit gewulsteter, schiefergrauer oder stark gerötheter Schleimhaut. Der Harnleiter ist erweitert und besitzt sehr derbe, dicke Wände.

An vorstehende Krankengeschichte nebst Sectionsbericht glaube ich folgende Bemerkungen anschliessen zu dürfen, welche sich auf die eigenthümliche Form des Leidens, seine Entstehung, Diagnose und Therapie beziehen.

Zu den seltener vorkommenden Urinfisteln des Weibes gehört die Blasenharnleiterscheidenfistel, bei welcher nicht allein ein Defect in der Harnleiterscheidenwand, sondern auch ein solcher in der Blasenharnleiterwand existirt. *Simon* hat diese Form nach einem Sectionsbefunde beschrieben. (Zur Heilung der Blasenscheidenfisteln u. s. w., Giessen 1854, pag. 51.)

Man kann den vorliegenden Fall ebenfalls unter diese Kategorie bringen. Ausgezeichnet ist er jedoch durch den ausserordentlich grossen Defect, welcher rechts nicht blos das untere Stück des Urethers, sondern die ganze nächste Umgebung der Harnblase betraf. Ausgezeichnet ist er dadurch, dass der Substanzverlust vorzugsweise und in grossem Umfange den Blasengrund und verhältnissmässig viel weniger die Scheide berührte. Hervorzuheben ist ferner noch ganz besonders der weite Zwischenraum zwischen den Fistelrändern der Blase und denen der Scheide. Während bei den meisten Vesicovaginalfisteln die Wandungen der Scheide und der Blase sich berühren, so dass zwischen beiden kaum ein Zwischenraum existirt und das Ganze nur eine Oeffnung, ein Loch mit 2—3‴ dicken Rändern darstellt, besteht in unserem Falle ein bis zu $1\frac{1}{2}$ Ctm. grosser, intermediärer Raum. Es ist ein Fistelgang vorhanden, welcher freilich, im Vergleich zu seiner Höhe, unverhältnissmässig breit ist. Die obere Oeffnung

dieses Ganges ist durch die Ränder der Blasenwand, die untere, kleinere Oeffnung durch die Fistelränder der Scheide gebildet. Die hintere Wand des Kanals bildet der Uterus. Die Seitenwände sind durch eine Fistelmembran constituirt. Auch nach vorn entsteht dadurch eine, wenn auch weniger hohe Wandung, dass die hintere Wand der Harnröhre beträchtlich verdickt ist und von ihr ein noch übrig gebliebener Rest der Scheidenhaut abgeht, der (vor der Operation) nach unten zu herabhing.

Die Entstehung des Uebels datirt von einer schweren Geburt, welche zwar spontan beendigt wurde, jedoch eine ausgedehnte Gangrän der Weichtheile zur Folge hatte. Die Gangrän betraf vorzugsweise den Blasengrund und die Muttermundslippen, verhältnissmässig in geringerem Grade das vordere Scheidengewölbe. — Die nach der Geburt eingetretene Metroperitonitis hatte ausgedehnte Verwachsungen der Beckenorgane und Fixirung des retroflectirten Uterus zur Folge. Ausserdem bildeten sich aber noch die beschriebenen Veränderungen der rechten Niere und ihres Harnleiters aus, welche sich nur aus einer, längere Zeit bestandenen Stauung des Urins erklären lassen. Diese Stauung kam nicht dadurch zu Stande, dass der Urin keinen Abfluss aus der Blase hatte. Dagegen spricht die bald nach der Geburt vorhandene Incontinenz, ausserdem aber auch das normale Verhalten der linken Niere und ihres Urethers. Die Stauung war also bedingt durch ein Hinderniss, welches die Ausmündung des rechten Harnleiters verstopfte. Berücksichtigen wir, dass das Endstück desselben gänzlich fehlte, so erscheint es als gewiss, dass während des Krankheitsprocesses, welcher mit gangranöser Abstossung dieses Theiles und der umgebenden Blasenwand endete, ein Verschluss des Harnleiters stattfand. Später bahnte sich der Urin wieder einen Weg. Dass hierbei keine Urininfiltration sich bildete, hat wohl darin seine Ursache, dass während des phlegmonösen Entzündungsprocesses eine Verschliessung der freien Zellgewebsräume, durch die sich bildende Fistelmembran entstanden war.

Die Diagnose einer solchen Fistel mit weitem Abstande der Blasen- und Scheidenränder unterliegt, wie ich glaube,

sobald man darauf aufmerksam ist, keinen besonderen Schwierigkeiten. Nur hat man sich zu hüten, eine glatte überhäutete Fläche, welche man oberhalb der Fistelränder bemerkt, ohne genaue Untersuchung, für die Blasenschleimhaut zu halten. Das Aussehen kann sehr täuschend sein. Mehrere meiner Collegen, welche schon viele Vesicovaginalfisteln untersucht haben, wurden ebenfalls durch diese Beschaffenheit der Fistelmembran irre geführt. Erleichtert wurde die Täuschung noch durch den starken Vorfall der Blasenschleimhaut, welcher von den oberen Partieen herrührte. Es giebt übrigens ein diagnostisches Hülfsmittel, welches wohl selten im Stich lassen wird. Dies ist die Untersuchung mit dem Finger. In unserem Falle war die Kante, in welcher die Blasenwandung endigte, so scharf begrenzt und dabei etwas verdickt, dass man gewiss mit dem Finger dieselbe deutlich gefühlt hatte. Auch bemerkte ich jenen Vorsprung des Blasenfistelrandes, als ich mit dem einen Finger im Mastdarme, dem anderen in der Fistel, die Lage des Cervix uteri zu bestimmen suchte, legte aber, in vorgefasster Meinung und solche aussergewöhnliche Verhältnisse nicht im Geringsten ahnend, keinen Werth darauf.

Bei geringerem Abstande der Fistelränder wird es übrigens wohl auch möglich sein, durch das Speculum die Blasenwand frei zu legen und so den ganzen intermediären Raum zu übersehen.

Schwieriger ist die Bestimmung, ob in einem solchen Falle die Harnleitermündung innerhalb des Zwischenraumes liegt. *Simon* (*Scanzoni*'s Beiträge, 4. Bd., pag. 21) spricht von der Schwierigkeit einer Diagnose der Blasenharnleiterscheidenfisteln: „Man könne solche nur vermuthen, wenn der die Fistel bildende Substanzverlust an den Seitentheilen des Vaginalgewölbes liegt oder sich bis dahin erstreckt.“ Den Sitz der Harnleiterscheidenfisteln fand *Simon* auf der einen oder anderen Seite des Vaginalgewölbes, wenigstens 1—2 Ctm. vom Muttermunde entfernt und zwar in oder hinter einer geraden Linie, welche man sich durch die querlaufende Spalte des Orif. ext. verlängert denkt. Man muss also aus der Ausdehnung und Richtung des Defectes auf die Betheiligung der Uretheren schliessen. Es hat dies etwas sehr Missliches, da

die anatomischen Verhältnisse bei Vesicovaginalfisteln oft so verändert sind, dass alle richtigen Anhaltspunkte fehlen. So war in unserem Falle keine Vaginalportion mehr vorhanden. Der Uterus war ausserdem noch dislocirt. Der Abstand der Harnleitermündung von dem Blasenende der Harnröhre, welcher in der Norm 4 Ctm. beträgt, war auf 1—1¼ Ctm. verkürzt. Diese Diagnose wird daher stets nur eine mehr oder weniger wahrscheinliche sein. Vielleicht glückt es einmal, unter besonders günstigen Umständen, die Harnleiteröffnung freizulegen oder zwischen den abstehenden Rändern der Blase und Scheide eine Sonde in dieselbe einzuführen.

Sowohl von diagnostischer, als besonders von grosser prognostischer Bedeutung erscheint bei Blasenscheidenfisteln der Zustand der Nieren. Erkrankungen derselben sind bei diesen Beiden keine Seltenheit. Man findet Concrementbildungen, Abscesse, Erweiterung und Catarrh des Nierenbeckens und der Harnleiter, Nierenatrophie. Hierauf wurde bis jetzt, wie mir scheint, zu wenig geachtet. Auch ich versäumte leider die Untersuchung des Urins. Freilich ist dieselbe, wegen der steten Verunreinigung mit Scheidensecret, wohl schwierig. Doch ist es nicht unwahrscheinlich, dass man trotzdem oft ein richtiges Resultat erhalten kann, welches nicht allein den Zustand der Nieren aufklärt, sondern dadurch selbst Schlüsse auf die Entstehung und Form der Fistel, Betheiligung oder Nichtbetheiligung der Harnleiter erlaubt. In unserem Falle wäre die Diagnose der Nierenatrophie von grosser Bedeutung gewesen.

Was die Therapie einer solchen Fistel mit weiter Entfernung der Blasen- und Scheidenfistelränder betrifft, so ist das gewöhnliche Verfahren gewiss contraindicirt. Wollte man sich darauf beschränken blos die Fistelränder der Scheide anzufrischen, so erhielte man keinen, zur Vereinigung passenden Wundrand. Sowie man aber höher geht und die Fistelmembran verletzt, so öffnet man freies Zellgewebe und giebt zu Urininfiltration und phlegmonöser Entzündung Veranlassung. Tod durch solche ist bei Fisteloperationen keine Seltenheit und ich glaube, dass die erwähnte Ursache oft mitgewirkt haben mag, obwohl man in der Literatur keine genauen

Sectionsberichte findet. Das einzige Verfahren, welches bei diesen Formen erlaubt erscheint, ist die gänzliche Verschliessung der Scheide durch quere Obliteration.

Bei nicht bedeutendem Abstande der beiden Fistelränder jedoch kann gewiss recht gut die gewöhnliche Operation gemacht werden. Abgesehen davon, dass dann nur eine wenig ausgedehnte Zellgewebslage eröffnet wird, so wird auch durch das Mitfassen der Blasenwand in die Naht die Wunde fest vereinigt und eine Infiltration verhindert.

Sobald jedoch der Urether in den Defect mündet, kann nur an die quere Obliteration der Scheide gedacht werden.

Erklärung der Abbildungen.

Figur 1. Senkrechter Längendurchschnitt der rechten Beckenhälfte.

A. Symphysis oss. pub.
B. Letzte Lendenwirbel, Kreuz- und Steissbein.
C. Harnblase.
D. Mastdarm.
E. Scheide.
F. Gebärmutter.
G. Starke Lage von Fettzellgewebe zwischen Mastdarm, Scheide und Uterus.
H. Die Doppellinie bezeichnet den Verlauf des Bauchfelles. Die punktirte Linie bezeichnet die Ausdehnung der Verwachsung beider Blätter desselben im *Douglas*'schen Raume.
J. Harnröhre.
a. Kleiner, spornartiger Wulst der Gebärmuttersubstanz, nach dem *Douglas*'schen Raume zu vorspringend.
b. Grenzlinie des Blasendefectes.
c. Mündung des rechten Harnleiters.
d. Rest der Scheidenwand, welcher vor der Operation mehr nach unten herabhing, jetzt durch Nähte an die vordere Cervicalwand des Uterus befestigt ist.
e. Verdickte und wulstig vorspringende hintere Wand der Harnröhre, welche nach der rechten Seite zu in die Grenze des Blasendefectes übergeht.

Figur 2 stellt die bei der Fistel betheiligten Organe der rechten,

Figur 3 die der linken Seite dar. Es ist Alles mehr auseinandergelegt. Die Buchstabenbezeichnungen sind für beide Seiten gleich.

A. Nieren.
B. Ureteren.
C. Blase.
D. Gebärmutter.
E. Scheide.
F. Harnröhre.
b. Grenzlinien des Blasendefectes.
c. Mündungen der Harnleiter.
d. Rest der Scheidenwand, welcher an den Uterus genäht ist.

Sitzung vom 13. Mai 1862.

Herr *Gurlt* hält folgenden Vortrag:

Ueber Ovariotomie.

Vor sechs Jahren ist zum letzten Male in ausführlicher Weise über die operative Behandlung der Eierstocksgeschwülste in dieser Gesellschaft die Rede gewesen; die damals von *Fock* [1]) hier vorgetragene gediegene Abhandlung ist im In- und Auslande vielen anderen ähnlichen Arbeiten zu Grunde gelegt worden; allein trotz der nicht ungünstigen Resultate, welche jene in Betreff der Ovariotomie durch Zusammenstellung einer grossen Zahl von Fällen nachweist, ist diese Operation doch seit jener Zeit in Deutschland nur überaus selten ausgeführt worden, während sie in demselben Zeitraume in England und Amerika einen höchst bedeutsamen Aufschwung genommen, und, trotz zahlreicher Anfechtungen, vollkommen das erlangte Bürgerrecht in der Chirurgie zu behaupten gewusst hat. Sehen wir, weshalb gerade in Deutschland, das doch sonst keinem anderen Lande auf irgend einem Gebiete der operativen Chirurgie nachsteht, diese Operation in den letzten Jahren so gut wie gar nicht unternommen worden ist (wenigstens finden sich nirgends darüber Veröffentlichungen), [2]) so ist der Grund dafür wohl darin zu suchen, dass die Chirurgen durch einzelne unausbleiblich vorkommende unglücklich verlaufene Fälle sich von consequenter Weiterverfolgung der einmal eingeschlagenen Bahn haben abhalten lassen, während anderseits durch Stellung beschränkterer

---

1) *Carl Fock*, Ueber die operative Behandlung der Ovarien-Kysten u. s. w., in Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin, Heft 9, 1857, S. 109 (Abdruck aus der Monatsschrift für Geburtsk. u. Frauenkrankh., 1856).

2) Aus einer Notiz in einem Aufsatze von *Worms* (Gaz. hebdomadaire de Méd. et de Chir., 1860, p. 804, Note) entnehme ich, dass *Thiersch* (zu Erlangen) drei Ovariotomieen nach *Langenbeck*'s Verfahren gemacht haben soll, darunter mit Bestimmtheit eine mit glücklichem Ausgange, während das Resultat in den zwei anderen Fällen dem Berichterstatter unbekannt war.

Indicationen, als sie anderswo üblich sind, die Zahl der hiernach für die Operation sich eignenden Fälle sehr vermindert worden ist. Wenn nämlich *B. Langenbeck*, der in Deutschland die grösste Zahl von Ovariotomieen (8) ausgeführt hat, in seinen Indicationen für die Operation, welche von den meisten deutschen gynäkologischen Schriftstellern angenommen worden sind, verlangt, dass in dem zu operirenden Falle nur eine einzige grosse Kyste, oder höchstens noch mit dieser einige kleine, jedenfalls aber durch einen kleinen Schnitt mit zu extrahirende Kysten mit festem oder flüssigem Inhalte vorhanden sein dürfen, wenn er ferner diejenigen Fälle ausschliesst, in welchen irgend welche Adhäsionen mit der Bauchwand oder den Baucheingeweiden zugegen sind, so ist dadurch der Bereich der Operation ausserordentlich beschränkt, indem Fälle, welche diese Bedingungen erfüllen, sehr viel seltener, als gegentheilige vorkommen. Ich werde später auch zu zeigen haben, dass gerade diese Fälle von den neueren englischen Chirurgen als die Exstirpation nicht erfordernd, vielmehr auf eine weniger gefährliche Weise heilbar, angesehen werden. Es hat ferner zur Discreditirung der Operation in Deutschland vielleicht auch die von *Simon* (1858)[1]) gemachte Zusammenstellung der sämmtlichen in Deutschland vorgekommenen Ovariotomieen, so weit von denselben nähere Kenntniss zu erlangen war, beigetragen, indem derselbe es sich zur Aufgabe gemacht hatte, die nicht publicirten, fast sämmtlich unglücklich verlaufenen Fälle (deren Zahl sich übrigens noch vermehren lassen würde) aufzusuchen. Es ist ihm denn auch gelungen, die bis dahin bekannte, tabellarisch und statistisch verwerthete Zahl der deutschen Fälle um mehr als ein Drittheil, welche der grössten Mehrzahl nach tödtlich verlaufen waren, zu vermehren. Betrachten wir die von demselben zusammengebrachten 64 näher specificirten Fälle, bei welchen wegen eines wirklich vorhandenen oder supponirten Eierstocks-Tumors eine auf die Exstirpation desselben gerichtete

---

1) *G. Simon*, Zusammenstellung von 61 [eigentlich 64] in Deutschland ausgeführten, theils versuchten Ovariotomieen in *v. Scanzoni*'s Beiträgen zur Geburtskunde und Gynäkologie, Bd. 3, 1858, S. 99.

Operation unternommen wurde, so finden wir, wenn wir drei Kategorieen unterscheiden, nämlich: 1) vollendete Operationen, 2) unvollendet gelassene oder ganz aufgegebene (grösstentheils wegen starker Adhäsionen) und 3) Operationen, die bei falscher Diagnose (Krebsgeschwulst des Uterus oder gar keine Geschwulst (*Dohlhoff*) unternommen wurden, das folgende Endresultat:

Ausführung der Operation.	Summa	Davon		
		geheilt	gestorben	unbek.
1) Vollendete Operationen	48	14	34	—
2) Unvollendete	14	2	11	1
3) Falsche Diagnose	2	1	1	—
Summa	64	17	46	1

Simon will allerdings nur 12 radicale Heilungen gelten lassen, indem er einige andere Fälle, in welchen die Patientinnen zwar von den Folgen der Operation selbst genasen, aber längere Zeit (6—8 Monate) nach derselben an Erkrankungen zu Grunde gingen, welche mit dem ursprünglichen Leiden in näherem oder entfernterem Zusammenhange standen, nicht zu den geheilten rechnet. Allein wenn man eine Statistik über die Gefährlichkeit oder Ungefährlichkeit der Ovariotomie geben will, müssen unzweifelhaft auch, wie dies von mir geschehen ist, diese Fälle zu den geheilten gerechnet werden. Sehen wir uns das Resultat der Heilungen bei wirklich vollendeter Operation näher an, nämlich bloss 14 unter 34 Fällen, also noch nicht die Hälfte, so erscheint dies allerdings nicht sehr ermuthigend. Betrachten wir aber die sämmtlichen 64 Fälle, welche *Simon*'s casuistisches Material darstellen, so finden wir, dass bei ihnen 36 Operateure (darunter drei anonyme) thätig waren, so dass auf die grössere Mehrzahl unter ihnen nur ein einziger Fall kommt und nur *B. Langenbeck* sieben, *Kiwisch* fünf, *Bühring* und *Knorre* je vier aufzuweisen haben. Die 64 Operationen sind ferner innerhalb eines sehr langen Zeitraumes (von 1819—1856), also jedenfalls nach den allerverschiedensten Principien in Bezug auf die Technik der Operation und die Nachbehandlung ausgeführt worden. Dass

unter diesen Umständen der Werth einer statistischen Zusammenstellung in Betreff des günstigen und tödtlichen Verlaufes einer chirurgischen Operation kein sehr grosser ist, wird ein Jeder zugeben müssen, welcher nicht in Abrede stellt, dass auch bei einer solchen die Erfahrung bezüglich der Ausführung und Nachbehandlung nicht ohne Einfluss auf den endlichen Ausgang bleibt.

Nachdem ich im Vorstehenden die Gründe näher auseinandergesetzt habe, aus welchen, meiner Ansicht nach, in den letzten Jahren die Cultivirung der Ovariotomie in Deutschland vernachlässigt worden ist, und ehe ich mich zu meiner eigentlichen Aufgabe wende, welche darin besteht, durch Hinweisung auf die in England neuerdings erzielten sehr viel günstigeren Resultate, meine Landsleute zur Wiederaufnahme jener Operation anzuregen, kann ich nicht unterlassen, zu bemerken, dass das Gleiche bereits von *Otto von Franque* [1]) und *Althaus* [2]) geschehen ist, von denen der Erstere 26, der Letztere 36 in den letzten Jahren in London operirte Fälle tabellarisch zusammenstellten und daran gleichfalls Betrachtungen über die Vornahme der Operation anknüpften. Zuvor aber will ich noch kurz andeuten, was in Betreff der uns beschäftigenden Operation in anderen Ländern ausser Deutschland und England geschehen ist. Was zunächst Frankreich betrifft, so hat die Operation, obgleich sich ihr Ursprung von dort herschreibt, absolut daselbst keinen Boden gewinnen können, und abgesehen von einigen in älterer Zeit ausgeführten Operationen, ist sie in neuerer Zeit, wie es scheint, daselbst, wenigstens in Paris, [3]) kein einziges Mal gemacht worden, nachdem bei wiederholten Gelegenheiten die ersten und berühmtesten Chirurgen des Landes, wie *Velpeau*, *Malgaigne*, *Jobert*, *Huguier* u. A. sich sehr entschieden gegen dieselbe ausgesprochen hatten. Erst als in der allerneuesten Zeit *Nélaton*, welcher sich auf

---

1) *v. Franque* in *v. Scanzoni*'s Beiträgen zur Geburtskunde und Gynäkologie, Bd. 4, 1860, S. 211.

2) *Althaus* in der Wiener Medizin. Wochenschrift, 1861, S. 292, 309.

3) Mit Ausnahme einer Ovariotomie von *Maisonneuve* (1849) bei einer Nonne des Hôp. Cochin, mit tödtlichem Ausgange.

einer Reise nach London (November 1861) von den daselbst erzielten günstigen Resultaten durch den Augenschein überzeugt hatte, seine gewichtige Stimme zu Gunsten der Operation erhob, begann man, obgleich *Worms*[1]) schon früher auf die guten Erfolge der englischen Operateure hingewiesen hatte, der Operation seine Aufmerksamkeit zu schenken, und es sind seitdem, auch in Paris bereits einige Ovariotomieen (eine davon mit Glück) gemacht worden. Es ist übrigens nicht weiter zu verwundern, dass unsere Nachbarn jenseits des Rheines erst so spät sich über das, was in Betreff der Ovariotomie anderswo erreicht worden ist, Kenntniss zu verschaffen anfangen, da wir uns auch bezüglich anderer, ebenfalls bisweilen zur Lebensrettung dienender Operationen, welche in der neueren Zeit in England und Deutschland wieder aufgenommen und bereits in sehr grossem Umfange ausgeübt worden sind, nämlich der Resectionen des Knie- und Hüftgelenkes, ganz in derselben Lage befinden.

Ganz anders verhält sich die Sache mit Nord-Amerika, wo, wie die später noch anzuführende Statistik von *John Clay* nachweist, die Ovariotomie nächst Grossbritannien am oftesten gemacht worden ist. So ist nach einer Zusammenstellung von *J. W. Hamilton*[2]) allein im Staate Ohio die Ovariotomie 51 Mal versucht oder ausgeführt worden; in 13 Fällen wurde sie unausführbar gefunden (grösstentheils bei falscher Diagnose) und wurde sie darunter 7 Mal die Ursache des Todes; in 37 Fällen wurde die Operation vollendet, und war unter diesen in 16 augenscheinlich die Todesursache, während 20 Genesungen stattfanden. Unter den amerikanischen Chirurgen scheint *Washington L. Atlee* (in Philadelphia) die meisten Operationen gemacht zu haben, nämlich bis zum Jahre 1860: 19 (darunter 10 mit Genesung). Ausserdem finden wir Operationen von *Mussey*, *Peaslee*, *J. W. Hamilton*, *Howard*, *Ch. A. Pope*, *Henry Miller*, *M'Ruer*, *Crosby*, *Roemer*, *Regin. Henwood* u. A. verzeichnet.

1) *Worms* in Gaz. hebdomadaire de Méd. et de Chir., 1860, p. 642, 658, 690, 741, 804.

2) Ohio Medic. and Surgic. Journal, 1859, Nov., und Medic. Times and Gaz., 1860, Vol. I., p. 299.

Wenn ich im Nachstehenden einen Ueberblick über die bis jetzt vorhandene vollständigste Statistik der bei Ovarium-Tumoren versuchten und ausgeführten Operationen, nämlich die von *John Clay* (zu Birmingham),[1]) welche bis zum Februar 1860 reicht, gebe, so verhehle ich mir keineswegs, dass Statistiken einer capitalen Operation, wie die vorliegende es ist, ohne grossen Werth sind, indem die gelungenen Fälle so ziemlich alle gewissenhaft registrirt und veröffentlicht werden, während die misslungenen, deren jedenfalls eine recht erhebliche Anzahl unbekannt gebliebener vorhanden ist, die Erde zudeckt. Nach *John Clay* nun sind wegen wirklicher Eierstocks-Tumoren unternommene Bauchschnitte 501 bekannt; unter diesen befanden sich:

Ausführung der Operation.	Summa	Davon	
		genesen	gestorben
1) Vollendete totale Exstirpationen	395	212	183
2) Partielle Exstirpationen	24	10	14
3) Wegen Adhäsionen unausführbare Exstirpationen	82	58	24
Total	501	280	221
Dazu kommen noch:			
4) Bei falscher Diagnose unternommene Operationen	13	3	10

Die Vertheilung der vollständig ausgeführten Exstirpationen nach den einzelnen Ländern ist die folgende:

Länder:	Summa	Davon	
		genesen in Proc.	gestorben
Grossbritannien . .	222	127 = 57,20 Proc.	95
Amerika	113	64 = 56,63 „	49
Deutschland	51	13 = 25,49 „	38
Unbekannt	9	8 —	1
Total	395	212	183

1) *John Clay*, Chapters on Diseases of the Ovaries, Translated from *Kiwisch*'s Clinical Lectures, with Notes and an Appendix on the Operation of Ovariotomy, London 1860, 8. Leider lag

Wenn nun, wie schon oben erwähnt, Zahlen wie die vorliegenden, sehr wenig dazu beitragen, um ein richtiges Bild von der Wirklichkeit zu geben, wie denn Operations-Statistiken, wenn sie über einen sehr langen Zeitraum sich erstrecken und die verschiedensten Operateure umfassen, welche nur selten nach gleichen Principien und nicht immer nach den besten Inspirationen handelten, stets den Einwand zulassen, dass in diesem oder jenem Falle von einem erfahreneren Operateur dieser oder jener Fehler bei der Operation oder Nachbehandlung nicht würde begangen und dadurch vielleicht ein günstigeres Resultat würde erzielt worden sein, so lässt sich ein Gleiches nicht gegen diejenigen Statistiken sagen, welche die Gesammtresultate eines und desselben Operateurs betreffen und Operationen registriren, die in einem verhältnissmässig kurzen Zeitraume nach ziemlich gleichen, durch die weitere Erfahrung allerdings gelegentlich etwas modificirten Principien in der Technik der Operation selbst und der Nachbehandlung ausgeführt worden sind. In diese Klasse von Statistiken sind diejenigen einzelner englischer Operateure zu rechnen, welche zusammen bereits eine sehr erhebliche Zahl von Ovariotomieen, fast sämmtlich unter der Controle ihrer Collegen, ausgeführt haben; dieses letztere gilt namentlich von den Londoner Chirurgen, bei denen eine Art von Wettstreit bezüglich der Erzielung immer glücklicherer Resultate vorhanden ist und bei denen nicht leicht ein ungünstig abgelaufener Fall verborgen bleiben kann. Ich will hier vorläufig nur die Resultate von vier Operateuren angeben, nämlich 1) von *Charles Clay* (zu Manchester) — nicht zu verwechseln mit seinem schon erwähnten Namensvetter *John Clay* zu Birmingham —, welcher die meisten derartigen Operationen in der Welt aufzuweisen und seit dem Jahre 1842 bis zur

---

mir das Original nicht vor, sondern bloss Auszüge (Med. Times and Gaz., 1860, Vol. II., p. 36, und British and Foreign Medico-Chirurg. Review, Vol. 27, 1861, p. 179), und ich bin daher nicht im Stande, über die bei den deutschen Fällen in Betreff der Zahlen mit den Angaben von *Simon* vorhandene Differenz Aufschluss zu geben.



Mitte September 1860 [1]) die untenstehende Zahl von Operationen mit höchst glücklichem Ausgange ausgeführt hatte; 2) *Is. Baker Brown*'s (zu London) Operationen bis zum 5. März 1862; [2]) 3) *T. Spencer Wells*' (zu London) Resultate seiner sämmtlichen (von ihm überhaupt unternommenen) vom 19. Februar 1858 bis zum 5. März 1862 ausgeführten totalen Exstirpationen [2]); endlich 4) *Tyler Smith*'s (zu London), der erst seit sehr kurzer Zeit, nämlich seit dem 15. October 1860 Ovariotomieen gemacht und dabei überaus glückliche Resultate erzielt hat.

Operateur:		Summa	Davon geheilt	Davon gestorben
Charles Clay		98	68	30
Baker Brown	im London Surgical Home	19	13	6
	St. Mary's Hospital und Privatpraxis	19	6	13
		38	19	19
Spencer Wells	im Samaritan Hosp.	19	11	8
	in der Privatpraxis	15	8	7
		34	19	15
Tyler Smith		10	7	3

Wenn die vorstehenden Resultate, namentlich was die Statistiken von *Clay* und *Tyler Smith* anbelangt, als sehr günstig bezeichnet werden müssen, kann man ein Gleiches nicht von der nachfolgenden Statistik behaupten, welche alle diejenigen in den Jahren 1858—1861 in dem eigentlichen England, ausser von den oben genannten Chirurgen, ausgeführten und veröffentlichten Ovariotomieen enthält, von denen wir später auf einer besonderen, 76 Fälle umfassenden Tabelle noch etwas nähere Auskunft geben werden. Es bestätigt die nachstehende, 30 Fälle enthaltende Zusammenstellung, die auch anderweitig, z. B. in unserer deutschen Statistik gemachte Beobachtung, dass die ersten Operationen eines Operateurs selten glückliche sind, und da sich nun auf jener

1) Nach mündlicher Mittheilung an den Verf. zu Manchester am 13. September 1860.

2) Lancet, 1862, Vol. I., p. 303.

viele erste und zum Theil einzige finden, so ist die Zahl der Todesfälle überwiegend; es ist sogar anzunehmen, dass die letztere in der Wirklichkeit noch grösser war, indem manche lethal verlaufene Fälle unbekannt geblieben sein mögen. Es ist ausserdem bei dieser nicht günstigen Statistik der Umstand in Betracht zu ziehen, dass die meisten der anzuführenden Operationen in grossen oder allgemeinen Hospitälern unternommen worden sind, deren Resultate, wie bei allen übrigen chirurgischen Operationen, so auch bei den Ovariotomieen, selbst bei Ausführung durch die gewandtesten Operateure, bedeutend ungünstiger sind, als die der kleinen oder Special-Hospitäler oder der Privatpraxis, wie dies die günstigen Erfolge der oben erwähnten vier Operateure nachweisen, welche nur unter diesen Umständen operirten.

Zunächst die vollständig ausgeführten Ovariotomieen von:

Operateur:	Summa	Davon	
		geheilt	gestorben
Hutchinson (Metropolitan Free Hosp.)	5	3	2
Borlase Childs (Ebendas.)	3	1	2
Curling (London Hosp.)	2	—	2
Maunder (Ebendas.)	1	1	—
Erichsen (University College Hosp.)	2	—	2
Cooper Forster (*Guy*'s Hosp.)	2	—	2
Bryant (Ebendas.)	1	—	1
Holt (Westminster Hosp.)	1	—	1
Nunn (Middlesex Hosp.)	1	—	1
A. B. Barnes	1	1	—
Tanner	1	1	—
Humphry (*Addenbrooke*'s Hosp., Cambridge)	1	1	—
Terry (Bradford Infirmary)	1	—	1
W. B. Page (Cumberland Infirm., Carlisle) .	1	—	1
Ellis Jones (Liverpool Northern. Hosp.) . .	1	—	1
Grimsdale (Lying-in Hosp., Liverpool) . . .	1	1	—
D. Lloyd Roberts (Manchester)	1	1	—
Sampson Gamgee (Birmingham)	2	1	1
P. Teale (Leeds General Infirmary)	1	1	—
Summa	29	12	17

Dazu kommt noch ein Fall, in welchem die Operation unvollendet bleiben musste:

Hutchinson (Metropolitan Free Hosp.)	1	—	1

Was die eben erwähnten, gelegentlich vorkommenden, bloss versuchten Ovariotomieen betrifft, welche, in der Regel wegen zu ausgedehnter Adhäsionen, unvollendet gelassen werden mussten, so bin ich nicht im Stande, anzuführen, wie oft dieses Verhalten der Eierstockstumoren neben den oben erwähnten vollständigen Ovariotomieen beobachtet wurde; nur *Spencer Wells* hat darüber eine nähere Angabe gemacht.[1]) Es waren ihm nämlich ausser den von ihm bis zum Ende des Jahres 1861 ausgeführten 30 Ovariotomieen, zwei Fälle vorgekommen, in denen nach gemachtem Bauchschnitte die Exstirpation unmöglich befunden wurde; in dem einen Falle lagen die Eingeweide vor und um den Tumor herum, im zweiten fanden sich überaus feste und ausgedehnte Adhäsionen; beide Patientinnen genasen von dem Operationsversuche.

Um nun einen Beschluss mit der Statistik zu machen, will ich, zur Bestätigung der schon gemachten Bemerkungen, dass bei weiter fortschreitender Erfahrung die Resultate der Operation immer günstiger werden, *Clay*'s[2]) Bericht über seine 69 ersten Fälle (von 1842—1856) anführen, aus dem sich Folgendes ergiebt:

Unter den ersten 20 Fällen war d. Mortalität 8, od. $1:2\frac{1}{2}$.
" " zweiten 20 " " " " 6, " $1:3\frac{1}{3}$.
" " dritten 29 " " " " 7, " $1:4\frac{1}{7}$ ($2\frac{1}{2}:10$).

Wenn wir nun aber fragen, wann und unter welchen Umständen wir berechtigt sind, eine so eingreifende Operation, wie die Ovariotomie es ist, vorzunehmen, müssen wir zunächst kurz diejenigen Hülfsmittel und Verfahren näher betrachten, welche uns bei umfangreichen Eierstocks-Tumoren (von kleinen sehen wir hier ab), als weniger gefährlich zu Gebote stehen, und was durch sie geleistet werden kann und geleistet wird. Was zunächst eine medicinische (diätetisch-pharmaceutische) Behandlung derselben betrifft, so ist eine solche ausschliesslich und allein in denjenigen Fällen angezeigt, in welchen das Wohlbefinden der Patientinnen wenig oder gar nicht durch die Geschwulst beeinträchtigt wird, also kein nachtheiliger Druck durch sie auf die Ein-

1) *Spencer Wells* in British Medical Journal, 1861, Vol. II., p. 656.
2) Edinburgh Medical Journal, 1856, March, p. 863.

geweide der Bauch- und Brusthöhle ausgeübt wird, so lange also eine Störung in den Functionen aller genannten Organe in erheblicher Weise nicht zu bemerken ist, so lange keine bedeutende Abmagerung, keine aufreibenden Schmerzen vorhanden sind und die Fortbewegung nicht zu sehr erschwert ist. Wenn unter diesen Umständen von jeder chirurgischen Behandlung, selbst der blossen Punction Abstand zu nehmen ist, müssen wir uns aber auch gleichzeitig gestehen, dass es eine specifische, umfangreiche Eierstocksgeschwülste zertheilende oder beseitigende medicinische Behandlung nicht giebt, dass weder Jod und Brom, noch Alkalien, eben so wenig wie die jene Bestandtheile enthaltenden Mineralwässer, noch auch Mercurialien oder Diuretica etwas Nennenswerthes leisten, im Gegentheil eher, wenn sie energisch angewendet werden, dadurch schaden, dass sie den allgemeinen Gesundheitszustand der Patientin untergraben und dieselbe in einen für eine spätere chirurgische Behandlung weniger geeigneten Zustand versetzen. Es muss sich die diätetisch-pharmaceutische Behandlung daher bloss auf Palliativmittel, zur Beseitigung der vorhandenen leichteren Beschwerden, der Stuhlverstopfung u. s. w. beschränken, aber jeden Gedanken an Radicalheilung aufgeben.

Eine chirurgische Behandlung muss dann eintreten, wenn die oben genannten Bedingungen vorliegen, wenn in Folge des Druckes auf die Unterleibsvenen Oedeme oder Ascites auftreten, wenn dauernde erhebliche Schmerzen mit Schlaflosigkeit, Abmagerung, Störung der Digestion vorhanden sind. Unter den bei der chirurgischen Behandlung zunächst in Frage kommenden Operationen steht die Punction obenan, die natürlich nur da überhaupt anwendbar ist, wo eine grössere Kyste mit dünnflüssigem, leicht durch eine Canüle zu entleerendem Inhalte vorliegt, während sie bei multiloculären Geschwülsten, deren verhälnissmässig kleine Hohlräume einen colloiden Inhalt besitzen, ganz ausser Betracht bleibt. Wenn nun auch zugegeben werden muss, dass bei dünnwandigen, leicht zusammenfallenden Kysten mit dünnflüssigem Inhalte gelegentlich durch eine einzige oder mehrfache Punction eine Radicalheilung dadurch erzielt wird, dass die Kyste sich nicht wieder füllt, oder, in weniger günstiger Weise, dadurch,

dass eine adhäsive Entzündung auf der Innenwand, gewöhnlich mit gleichzeitiger allgemeiner Peritonitis auftritt, so ist dieser sehr seltene günstige Ausgang doch nur in wenigen Fällen möglich und auch da, wo die Möglichkeit desselben vorhanden ist, niemals auf ihn zu rechnen. Ausserdem ist aber auch der Act der einfachen Punction keinesweges ungefährlich, mag dieselbe, wie gewöhnlich, durch die Bauchwand oder durch die Scheide oder den Mastdarm vorgenommen werden; tödtliche Blutungen aus einer verletzten Vene der Bauchwand (selbst bei Punction in der Linea alba), oder einem Gefässe der Kystenwand, so wie schleichende suppurative Entzündungen der Innenwand der Kyste, mit lethalem Ausgange sind beobachtet worden. Der Lufteintritt in die Kyste, welcher zu letzteren gewöhnlich Veranlassung giebt, kann allerdings vermieden werden, namentlich durch Benutzung der jetzt fast allgemein in England gebräuchlichen *Thompson*'schen Trokarspritze, bei deren Anwendung die Patientin die Seitenlage im Bette einnimmt, und ohne dass jene weiter entblösst wird, vermittels des langen Gummischlauches die Flüssigkeit in ein unter dem Bette stehendes Gefäss sich leiten lässt. Aber auch die Resultate der oft wiederholten palliativen Punction, bei der, wie bekannt, bisweilen ganz enorme Quantitäten Flüssigkeit nach und nach entzogen werden müssen, sind sehr ungünstige, wie dies eine Zusammenstellung von *Fock* [1]) (nach den von *Southam, Th. S. Lee, Kiwisch* und ihm selbst gesammelten Resultaten) lehrt. Danach waren von 132 mit einfacher Punction behandelten Kranken 103 mit Beendigung des dritten Jahres nach der ersten Operation gestorben; von diesen 103 starben 25 schon in wenigen Stunden oder Tagen nach der Punction, 24 im Verlaufe des ersten halben Jahres, 22 im weiteren Verlaufe des ersten Jahres, 21 im zweiten und 11 im dritten Jahre nach der ersten Punction. Von den übrig bleibenden Kranken lebten 13 noch 4—7 und mehr Jahre; 3 starben an intercurrenten, mit dem Ovariumleiden in keinem offenbaren Zusammenhange stehenden Erkrankungen; von 7 ist das weitere Verhalten ungewiss, 3 wurden gebessert und 3 anscheinend geheilt.

---

1) *Fock* l. c. S. 113.

Durch die **Punction mit nachfolgender methodischer Compression** sind ohne Zweifel Radicalheilungen erzielt worden; es bleibt dabei aber fraglich, wie viel auf Rechnung des Druckes zu setzen ist, da auch die vorliegende Methode nur bei einfachen, nicht adhärenten serösen Kysten anwendbar ist, bei denen unter Umständen auch durch die blosse Punction eine Radicalheilung erreicht wird. Namentlich *Baker Brown* ist für dieses Verfahren sehr eingenommen und will mittels desselben viele Heilungen nach mehrjährigem Bestehen der Eierstockstumoren bewirkt haben. [1])

Die **Punction mit nachfolgender Einlegung eines metallenen oder elastischen Rohres**, so wie die **Bildung einer permanenten Eierstocksfistel**, die durch ersteres Verfahren befördert wird, sei es, dass man die Bauchwand, die Scheide oder den Mastdarm zur Punction wählte, sind entschieden sehr gefährlich, indem die Patientinnen durch die nachfolgende Verjauchung des Sackes, trotz aller etwa angewendeten antiseptischen Einspritzungen (z. B. von Jodlösungen) in die äusserste Lebensgefahr versetzt werden, wie dies die von *Fock* [2]) angeführten Fälle zur Genüge darthun.

Durchaus anders dagegen verhält es sich mit der **Punction und nachfolgenden Jod-Injection**, welche in den dafür geeigneten Fällen eine wenig gefährliche, oft Radicalheilung erzielende Methode ist. Während sie nämlich bei zusammengesetzten und halb soliden Kystengeschwülsten, eben so wie bei starrwandigen Kysten, die selbst nach der Entleerung nicht vollständig zusammenzusinken im Stande sind, unnütz und sogar entschieden gefährlich ist, findet sie ihre Indication in vollem Umfange bei einfachen, dünnwandigen, nicht adhärenten Kysten mit flüssigem Inhalte, bei denen sich die einfache Punction als nutzlos erwiesen hat. Es ist durch dieses Verfahren bisher eine beträchtliche Reihe von Heilungen erreicht worden; es ist dasselbe auch, wenn man es in den geeigneten Fällen anwendet und bei der Ausführung desselben vorsichtig zu Werke geht, so dass namentlich ein Abgleiten

1) Lancet, 1860, Vol. II., p. 435; Medic. Times and Gaz., 1861, Vol. I., p. 184 sqq.

2) *Fock* l. c. S. 116.

des Sackes von der Canüle und eine Injection der Flüssigkeit in die Bauchhöhle vermieden wird, ohne grosse Gefahren; allein es schliesst Recidive, selbst nach einer anscheinend längere Zeit bestehenden Heilung nicht aus, indem entweder dieselbe Kyste, in welche die Injection gemacht worden war, sich wieder ausdehnt, da wahrscheinlich, wie bei der Hydrocele, in den meisten Fällen nur die secretorische Thätigkeit der Innenfläche aufgehoben, nicht die ganze Höhle durch Verwachsung obliterirt wird, oder anderseits indem ein dem letzteren benachbarter anderer Hohlraum des entarteten Eierstockes zu grösserer Ausdehnung und Entwickelung gelangt. Immerhin bleibt die Jod-Injection ein für einzelne Fälle sehr werthvolles Verfahren, welches einer mehrmaligen Anwendung fähig, auch bisweilen die späteren Recidive wieder beseitigt. Man bedient sich am besten wohl wässeriger Jodlösungen (mit Hinzunahme von Jodkalium), um eine gelegentlich, ausser einer Jod-Intoxication, beobachtete Alkohol-Intoxication auszuschliessen. Von *Spencer Wells* ist neuerdings ein eigener Punctions- und Injections-Apparat angegeben worden, mit einer Vorrichtung, mittels welcher die elastische Injections-Canüle, nach Zurückziehung der Trokarstilets, bis auf den Grund der Kyste geschoben und so sicher ein Ausgleiten derselben verhütet wird, während mittels einer Spritze mit einem Hahn und graduirten Glasgefässe für die Jodlösung, sowohl der Kysteninhalt bis auf den letzten Tropfen entfernt, als auch die Injection der Jodlösung derart bewirkt werden kann, dass bei keinem dieser Acte der Eintritt von Luft in die Kystenhöhle möglich ist.

Indem wir jetzt zu den blutigen Operationen bei Eierstocksgeschwülsten übergehen, treffen wir zunächst auf ein Verfahren, welches die mehrmals nach spontaner Ruptur der Kyste erfolgte Heilung sich zum Muster nehmend, durch einen kleinen Bauchschnitt die Ausschneidung eines Stückes der Kystenwand bewirkt und den Inhalt in die Bauchhöhle treten lässt, ein Verfahren, das, trotzdem es einige Male Heilung herbeigeführt hat, doch als höchst gefährlich bezeichnet werden muss, da sich das Bauchfell keinesweges immer gegen den ausgetretenen Kysteninhalt so indifferent verhält, wie dies in den geheilten Fällen stattgehabt haben muss, vielmehr

oft genug nach zufälliger Entleerung von Kysteninhalt in die Bauchhöhle eine tödtliche Peritonitis folgt. Einige andere Verfahren, die meistens zur Anwendung kamen, wenn die totale Exstirpation der Eierstocksgeschwülste sich wegen zu ausgedehnter Adhäsionen als unausführbar erwies und auch der Inhalt derselben wegen zu grosser Zähigkeit nicht durch die stärkste Trokar-Canüle entleert werden konnte, trotzdem aber eine Entleerung der Geschwulst wegen des durch sie ausgeübten lebensgefährlichen Druckes unumgänglich war, sind die unter diesen Umständen vorgenommene Incision oder theilweise Exstirpation der Geschwulst, deren Gefahren sehr grosse sind, indem die Kranke sowohl in Folge des theilweisen Austrittes des Geschwulstinhaltes in die Bauchhöhle, als auch, wenn sie dies überlebt, durch die nach dem Einschnitte eintretende Verjauchung der Geschwulst und die davon abhängige Erschöpfung fast unfehlbar zu Grunde geht. Es kann daher niemals davon die Rede sein, diese Verfahren zu einer Heilungsmethode zu erheben, vielmehr wird man sich derselben, selbst nach gemachtem Bauchschnitte, wo möglich zu enthalten haben. Wenn wir nun noch auf einige abenteuerliche Vorschläge hindeuten, wie das Durchziehen eines Setaceum durch Bauchdecken und Geschwulst, so wie die Eröffnung derselben durch die Cauterisation, so ist damit die Reihe der Verfahren erschöpft, welche zur Heilung von Eierstocks-Tumoren ausser der Ovariotomie uns übrig bleiben, und diese ist dann unter Umständen das einzige noch vorhandene Mittel, um eine radicale und dauernde Heilung herbeizuführen, wenn andere Verfahren keine Aussicht auf Erfolg gewähren oder vergeblich angewendet worden sind. Allerdings ist die Operation eine gefährliche, allein sie theilt dieses Schicksal mit einer Anzahl von anderen chirurgischen Operationen, welche, sobald sie indicirt sind, unbedenklich unternommen werden und unternommen werden müssen. Der Procentsatz des lethalen Verlaufes wird bei ihr kaum höher sein, als z. B. bei der Exarticulation im Hüftgelenk oder der Unterbindung einiger grossen Arterienstämme, wie der Art. subclavia, iliaca externa, ganz von der Anonyma und Iliaca communis zu geschweigen, aber auch selbst so ge-

wöhnliche Operationen, wie die Amputation des Oberschenkels, namentlich wegen Verletzung, sowie der Steinschnitt bei Erwachsenen, liefern häufig Resultate, die nicht viel besser als die der Ovariotomie sind; endlich dürften die Erfolge der Ovariotomie und des Kaiserschnittes, der am ehesten eine Vergleichung mit ihr zulässt, im Grossen und Ganzen so ziemlich dieselben sein. Allerdings ist zuzugeben, dass der lethale Ausgang bisweilen ziemlich bald nach der Ovariotomie eintreten kann; allein wenn man erwägt, welch' ein elendes Leben die Patientin führt und welch' ein noch elenderer Tod in gar nicht zu langer Zeit ihr bevorsteht, den der Arzt grossentheils als unthätiger Zuschauer herannahen sehen muss, während anderseits durch eine kühne, allerdings gefährliche Operation eine durchaus radicale Heilung erzielt, die frühere Gesundheit wieder hergestellt und die Patientin sogar Mutter einer Reihe von Kindern später werden kann (wofür wir eine Anzahl von Fällen anführen werden), so erscheint, glaube ich, die Wahl nicht sehr schwer; wenigstens lehrt die Erfahrung, dass sehr viele Patientinnen, denen die Gefahren der Operation auf das lebhafteste vorgestellt wurden, sich an den ihnen gleichzeitig gegebenen Hoffnungsschimmer sofort anklammerten und lieber allen unglücklichen Chancen Trotz bieten oder untergehen wollten, als ein so jämmerliches Dasein noch länger ertragen.

Was nun die Zulässigkeit der Ovariotomie anlangt, so muss bei ihr, wie bei jeder anderen grösseren Operation, vorausgesetzt werden, dass die für das Leben nothwendigsten Organe sich in relativ gesundem Zustande befinden, dass also z. B. in Lungen und Nieren keine an sich bedenkliche Erkrankung vorhanden ist. Das örtliche Uebel selbst anlangend, muss die Gegenwart eines Ovarial-Tumors unzweifelhaft constatirt sein, entweder bloss durch die Untersuchung mittels der Palpation, oder, gleichzeitig auch, was in den meisten Fällen zu empfehlen ist, durch eine in explorativer Absicht unternommene Punction, bei welcher nach Entleerung einer oder mehrerer grösserer Kysten man eine viel richtigere Vorstellung über das uniloculäre oder multiloculäre Verhalten des Tumor, seinen Inhalt, das Vorhandensein gleichzeitiger fester Massen

erhält. In sehr dunkelen Fällen ist sogar unter seltenen Umständen ein explorativer Einschnitt durch die Bauchwand zulässig, der, wo irgend möglich, wenn der Fall für die Exstirpation geeignet gefunden wird, in diese übergehen muss. Während, wie wir bereits früher gesehen haben, die totale Exstirpation bei einfachen Kysten nicht ohne Weiteres indicirt ist, sondern bei ihnen jedenfalls zuerst die Jod-Injection ein- oder mehrmals versucht werden muss, kann sie auch bei ihnen erforderlich werden, wenn das genannte Verfahren vollkommen fehlschlägt, oder wenn neben der obliterirten Kyste feste Geschwülste von grösserem Umfange sich in dem erkrankten Ovarium entwickeln. Ueberhaupt bleibt bei halb oder ganz soliden Eierstocksgeschwülsten die Ovariotomie die einzige mögliche Behandlungs- und Heilungsart. Eine andere Frage, welche bei der Stellung der Indicationen in Betracht kommt, ob das Vorhandensein einer Anzahl von Adhäsionen zwischen der Geschwulst und den Wandungen und dem Inhalte der Bauchhöhle eine entschiedene Contraindication gegen die Vornahme der Operation abgiebt, muss mit Bestimmtheit verneint werden, indem die Erfahrungen, welche von allen englischen Chirurgen in dieser Beziehung gemacht sind, dafür sprechen, dass selbst nach Trennung bedeutender Adhäsionen der glückliche Ausgang keinesweges als seltene Ausnahme anzusehen ist, sondern fast eben so oft erfolgt, als da, wo diese Complication nicht vorhanden ist. Ich werde dies sogleich durch einige auf Thatsachen sich stützende Zahlen nachzuweisen versuchen; zuvor aber will ich nur bemerken, dass es überaus schwierig, wenn nicht ganz unmöglich ist, bei der Untersuchung des Leibes von aussen her, mag dieselbe bei ausgedehntem oder zusammengefallenem Zustande der Kyste vorgenommen werden, die An- oder Abwesenheit von Adhäsionen bestimmt zu ermitteln. Wenn es auch in einzelnen Fällen möglich sein mag, eine Adhäsion an der vorderen Bauchwand, sobald sie in erheblichem Umfange und straffem Zustande vorhanden ist, daraus zu diagnosticiren, dass, bei Anfüllung des Tumor und Bewegungen der liegenden Patientin von einer Seite zur anderen, derselbe nicht unter den Bauchdecken fortgleitet, sondern dieselben und namentlich

den Nabel mit nach derjenigen Seite hin zieht, wo die Geschwulst das Uebergewicht bekommen hat, so sind doch die so häufig vorkommenden Adhäsionen mit dem Netze und die weit schlimmeren mit den Eingeweiden (Leber, Därmen) absolut nicht vor gemachtem Bauchschnitte mit auch nur einiger Bestimmtheit zu diagnosticiren. Wer daher die Ovariotomie unternimmt, muss stets auf das Vorhandensein derselben, wenn auch nur einiger, gefasst sein. — Ich habe in dem Nachstehenden eine tabellarische Zusammenstellung aller in den englischen Journalen veröffentlichten (76) Ovariotomieen, welche in den vier Jahren 1858—1861 unternommen wurden, gemacht; dabei fehlen mir aber die jedenfalls ein ansehnliches Contingent ausmachenden Fälle von *Charles Clay*, da, so viel ich weiss, dieselben in den letzten Jahren nicht veröffentlicht worden sind, mit Ausnahme der von *John Clay*[1]) gemachten und bis zum Februar 1860 reichenden Zusammenstellung, die mir jedoch nicht zugänglich war. Ich habe die gesammelten Fälle ganz besonders mit der Rücksicht zusammengestellt, nachzuweisen, dass weder die Anwesenheit von zum Theil sehr zahlreichen Adhäsionen, noch die Gegenwart von ganz oder halb soliden oder mehrkammerigen Eierstocksgeschwülsten, einen glücklichen Verlauf der Operation ausschliesst. Es sind deshalb die Vermerke in den betreffenden Rubriken etwas ausführlicher, während über die Ausführung der Operation selbst, die übrigens meistens nach ziemlich ähnlichen, zum Theil ganz gleichen Grundsätzen stattfand, so wie über Verlauf und Nachbehandlung nichts in die Tabellen, um diese nicht zu voluminös zu machen, aufgenommen worden ist.[2]) Ebensowenig beabsichtige ich, in Betreff des Vorkommens von Eierstocksgeschwülsten und deren Zusammensetzung bei Patientinnen von verschiedenem Alter, verschiedenen sexuellen Functionen u. s. w.,

---

1) l. c.

2) Etwas ausgedehntere Notizen über die einzelnen Fälle finden sich in **meinen** Jahresberichten über die Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete der Chirurgie, von denen der für das Jahr 1859 bereits erschienen ist (*Langenbeck*'s Archiv für Chirurgie, Bd. 1, Heft 3, S. 311 ff.) und der für 1860 und 1861 in seinem Erscheinen (Ebendas. Bd. 3) bevorsteht.

ferner der unter diesen Umständen durch die Operation erzielten Resultate, die vorliegenden Zusammenstellungen zu Grunde zu legen, da diese Verhältnisse theils anderweitig berücksichtigt und bekannt sind, theils in der That sich nicht sehr abweichend verhalten, so dass ganz junge Mädchen und ältere Frauen, die eine Reihe von Kindern geboren hatten, in Betreff ihrer Eierstockserkrankung sich unter ziemlich ähnlichen Bedingungen befanden.

In den nachstehend angeführten 76 Fällen wurde 75 Mal eine totale Exstirpation, und zwar zwei Mal eine solche beider Ovarien (No. 31, 60) vorgenommen, während ein Mal (No. 49) die Operation wegen zu ausgedehnter Adhäsionen unvollendet gelassen werden musste.

No.	Operateur.	Zeit der Operation.	Pat.	Zufälle bei der Operation. (Adhäsionen.)	Beschaffenheit und Inhalt der Geschwulst.	Ausgang.
1	*Spencer Wells.*[1]) (Samaritan Hosp.)	1858. 19. Febr.	Md. 29.	Sehr feste Adhäsionen an der Bauchwand auf beiden Seiten, von der Hand getrennt, ebenso eine geringe mit dem Netze.	Multiloculär; 26 Pfd. schwer, im oberen Theile grosse, im unteren eine Anzahl kleiner Kysten enthaltend.	Heilung in einigen Wochen.
2	Derselbe. (Ebendas.)	1858. 11. Aug.	Fr. 38.	Feste Adhäsionen mit der Leber und der Gallenblase.	Multiloculär. Die Kyste 1 Pfd., 5 Unz., der Inhalt 29 Pfd. 10 Unz. schwer.	Heilung in drei Wochen.
3	Derselbe. (Ebendas.)	1858. 5. Nov.	Fr. 33.	57 Pfd. Ascitesflüssigkeit, Adhäsionen, an dem Netze und Dünndarme leicht zu trennen, eine am Beckenrande aber fest.	Multiloculär. Eine grosse Kyste mit 2—3 Pinten Inhalt nebst einer immensen Zahl kleiner Kysten mit gelatinösem Inhalt, 21 Pfd. schwer.	Heilung in vier Wochen.
4	Derselbe. (Ebendas.)	1859. 21. Jan.	Md. 39.	Fast gar keine Adhäsionen; einige Pinten Flüssigkeit aus einer sehr dünnwandigen Kyste in die Bauchhöhle fliessend. Unterbindung eines kleinen Gefässes in einem kleinen Stücke Netz, das an der Kyste adhärirte.	Multiloculär.	Tod nach 32 Stunden.
5	Derselbe. (Ebendas.)	1859. 24. Mai.	Fr. 43.	Ascites bedeutenden Grades, einige leichte Adhäsionen an dem Netze.	Multiloculär. Pseudo-Colloid-Tumor, 10 Pfd. schwer.	Heilung in 27 Tagen.
6	Derselbe. (Ebendas.)	1859. 17. Juni.	Fr. 29.	20—30 Pinten Ascitesflüssigkeit entleert, ausgedehnte Adhäss. am Netze und an drei Stellen des Darmes.	Grosser fibröser Tumor mit einer grossen oberen Kyste mit Fibrinablagerung, ohne Inhalt $7^1/_2$ Pfd. schwer.	Tod nach 40 Stunden (pleuritisches Exsudat vorhanden).
7	Derselbe. (Ebendas.)	1859. 24. Juni.	Md. 29.	Ausgedehnte aber leichte Adhäss. an der Bauchwand, Netz, Ein-	Multiloculär. Eine grosse Kyste und Gruppe von kleineren,	Heilung in vier Wochen.

	(Ebendas.)	28. Juli.	47.	... mit Netz und Dünndarm, der Tuba der anderen Seite und Colon. 10 Gefässe zu unterbinden; die Ligaturen aus der Wunde herausgeführt.	soliden, pseudo-colloiden Massen in ihren Wandungen.	
9	Derselbe.[2])	1859. 12. Oct.	Md. 29.	Lösung ausgedehnter Adhäss. von der Bauchwand. Entleerung der grossen Kysten, eine nach der anderen.	Tumor 45 Pfd. schwer, aus einigen grossen und einer Anzahl kleinerer Kysten bestehend.	Heilung.
10	Derselbe.[3])	1859. Dec.	Md. 27.	Adhäss. an der Bauchwand und am Omentum. Abtrennung einer dickeren gefässreichen Adhäsion an den ersteren hinter der Flex. coli mit dem Écraseur. Ligatur einiger Gefässe an der hinteren Bauchwand.	Tumor mit zwei grossen Kysten mit mehr als 40 Pfd. Flüssigkeit und einer halb soliden Kystenmasse von $11\frac{1}{2}$ Pfd., im Ganzen also etwa 53 Pfd.	Tod nach 23 Stunden.
11	Derselbe.[4])	1860. 24. Jan.	Md. 23.	Leichte Adhäsionen am Netze.	Tumor aus einer grossen, einigen kleineren Kysten, halb soliden Massen und einem Haufen kleiner Kysten bestehend.	Heilung in vier Wochen.
12	Derselbe.[5])	1860. 27. Febr.	Fr. 33.	Ausgedehnte Adhäss. der grossen Kyste an Bauchwand und Netz zu lösen; ein Stück Netz unterbunden.	Eine grosse Kyste und fünf Gruppen kleiner.	Tod nach 46 St. an innerer Einklemmung einer Darmschlinge zwischen Stiel und Bauchwand.

1) *Spencer Wells*, No. 1—8 in Dublin quart. Journal of med. sc., Vol. 28, 1859, p. 257 sqq.
2) Medical Times and Gaz., 1859, Vol. II., p. 605.
3) Ibid.
4) Ibid. 1860, Vol I., p. 189.
5) Ibid. p. 235.

No.	Operateur.	Zeit der Operation.	Pat.	Zufälle bei der Operation. (Adhäsionen.)	Beschaffenheit und Inhalt der Geschwulst.	Ausgang.
13	*Spencer Wells* [1]) (Privatpraxis.)	1859. 19. Nov.	Md. 17.	Abtrennung mässig ausgedehnter Adhäss. und eines Theiles des Netzes, in dem zwei Gefässe unterbunden wurden.	Multiloculär. Kyste und Inhalt wogen 38 Pfd.	Heilung in kurzer Zeit.
14	Derselbe.[1]) (Privatpraxis.)	1860. 6. Febr.	Fr. 26.	Bei Ablösung der stark erweiterten und verlängerten Tuba, die mit dem Tumor verwachsen war, einige grosse Gefässe zu unterbinden. Stiel wegen Kürze nicht aus der Wunde herauszubringen.	Eine grosse und eine Gruppe kleiner Kysten.	Tod nach 30 St. an Erschöpfung.
15	Derselbe.[1]) (Privatpraxis.)	1860. 17. Juli.	Fr. 41.	Lösung der ausgedehnten Adhäsionen von der Bauchwand und dem Netze. Kysteninhalt nur mit der Hand herauszubefördern.	Multiloculär. Die leeren Kysten 4 Pfd., die Flüssigkeit über 20 Pfd. wiegend.	Heilung in 24 Tagen.
16	Derselbe.[1]) (Privatpraxis.)	1860. 28. Juli.	Md. 36.	Kleine, leicht zu trennende Adhäsionen, Eröffnung der Hauptkysten durch eine kleine Wunde nach Zerdrücken der secundären kleinen Kysten in ersterer.	Grosse Kyste mit grossen Gruppen innerer Kysten.	Heilung in 24 Tagen.
17	Derselbe.[2]) (Privatpraxis.)	1860. 16. Oct.	Fr. 53.	Sehr ausgedehnte und äusserst feste Adhäss., jedoch mit der Hand noch trennbar, auch an einer kleinen Stelle des Netzes.	Sehr grosser Tumor.	Heilung in 16 Tagen.
18	Derselbe.[3]) (Samaritan Hosp.)	1861. 22. Jan.	Fr. 54.	Abtrennung umfangreicher Adhäss. von Bauchwand und Netz, dabei zwei Ligaturen erforderlich.	Multiloculärer Tumor, die kleineren Kysten mehr als 8 Pfd. wiegend, aus den grösseren ungefähr 12 Pfd. Flüssigkeit entleert.	Heilung in kurzer Zeit.
19	Derselbe.[4])	1861.	Md.	Adhäss. an einem kleinen Stücke	Tumor mit Inhalt 16 Pfd. wiegend.	Heilung.

20	Derselbe.[5]) (Samaritan-Hosp.)	1861. 15. April.	Fr. 55.	Ablösung eines sehr grossen Stückes Netz, theilweise Abschneidung desselben. Ligatur von drei Arterien.	Keine grosse Kyste im Tumor.	Heilung in 25 Tagen.
21	Derselbe.[5]) (Ebendas.)	1861. 16. April.	Fr. 42.	Feste und ausgedehnte Adhäss. an der Bauchwand, mit der Hand zu trennen.	Sehr grosser zusammengesetzter Kysten-Tumor.	Tod nach 24 Stunden.
22	Derselbe.[6]) (Ebendas.)	1861. 25. Juni.	Md. 34.	Ungefähr 12 Pinten Ascitesflüssigkeit.	Tumor, dessen solider Theil 20 Pfd. wog, der Kysteninhalt etwa 25 Pfd.	Tod nach 4 Tagen an leichter Peritonit. und Erschöpfung.
23	Derselbe.[7]) (Ebendas.)	1861. 17. Juli.	Fr. 31.	In der Bauchhöhle einige Pinten Ovarialflüssigkeit bei einer früheren Punction ausgetreten; Ausgedehnte Adhäsionen. Ein blutendes Gefäss durch Ligatur, eines durch Acupressur gestillt.	Tumor, zwei sehr grosse Kysten enthaltend.	Tod nach 2 Tagen an Erschöpfung durch unstillbares Erbrechen.
24	Derselbe.[8]) (Privatpraxis.)	1861. 15. Aug.	Md. 34.	Keine Adhäsionen.	Multiloculärer, mit Inhalt 17 Pfd. schwerer Tumor.	Heilung in drei Wochen.
25	Derselbe.[8]) (Privatpraxis.)	1861. 3. Oct.	Fr. 52.	Grosse Menge Ascitesflüssigkeit (gleichzeitig Anasarca).	Multiloculärer Tumor mit Inhalt und Ascitesflüssigkeit gegen 35 Pfd. wiegend.	Tod nach 24 Stunden an Peritonitis.
26	*Baker Brown.*[9]) (London Surgical Home.)	1858. Oct.	—	Ausgedehnte aber nicht sehr feste Adhäsionen.	Polykystisch.	Heilung.
27	Derselbe.[10]) (Ebendas.)	1859. Febr.	—	— —	— —	Tod nach 33 Stunden, beginnende Peritonitis.

1) Med. Times and Gaz., 1860, Vol. II., p. 178.
2) Ibid. p. 531.
3) Ibid. 1861, Vol. I., p. 145, 159.
4) Ibid. p. 545.
5) Ibid.
6) Ibid. 1861, Vol. II., p. 49, 528.
7) Ibid. p. 528.
8) Ibid.
9) Ibid. 1858, Vol. II., p. 526.
10) Ibid. 1859, Vol. I., p. 212.

No.	Operateur.	Zeit der Operation.	Pat.	Zufälle bei der Operation. (Adhäsionen.)	Beschaffenheit und Inhalt der Geschwulst.	Ausgang.
28	*Baker Brown.*[1]) (Ebendas.)	1860. 1. Nov.	Fr. 31.	Starke und breite Adhäsionen mit Uterus, Blase, Fascia iliaca, Trennung derselben z. Theil mit der Hand, dem Écraseur und nach Anlegung sehr starker Ligaturen; Einreissung der Tuba, starke Blutung, durch zwei Silbersuturen gestillt (höchst verletzende Operation).	Multiloculärer, zum Theil solider Tumor mit 14 Pinten Inhalt.	Heilung in sechs Wochen.
29	Derselbe.[1]) (Ebendas.)	1860. 27. Dec.	Md. 48.	Keine Adhäsionen. Entleerung von 8 Pinten Flüssigkeit.	Multiloculärer Tumor.	Heilung in fünf Wochen.
30	Derselbe.[1]) (Ebendas.)	1860. 27. Dec.	Md. 46.	Einige Adhäsionen. (16 Tage vorher 44 Pinten Flüssigkeit entleert.)	Multiloculärer Tumor, aus einer grossen Kyste und einzelnen Massen anscheinend solider Substanz bestehend, 4 Pfd. 6 Unz. ohne Flüssigkeit wiegend.	Tod nach 48 Stunden an Peritonitis.
31	Derselbe.[1]) (Ebendas.)	1861. 2. März.	Md. 48.	Viel Ascitesflüssigkeit. Keine Adhäsionen; Exstirpation eines Hydrovarium der rechten Seite und eines fibrösen Tumor des linken Ovarium.	Polykystischer Tumor mit einer grossen Kyste und einer Anzahl kleiner halb solider Kysten. Das linke Ovarium in fibröses Gewebe degenerirt.	Heilung in sehr kurzer Zeit.
32	Derselbe.[2]) (Ebendas.)	1861. 19. Sept.	Md. 21.	Keine Adhäsionen.	Multiloculärer Tumor mit 17 Pinten Flüssigkeit.	Heilung.
33	Derselbe.[2]) (Ebendas.)	1861. 24. Oct.	Md. 19.	Keine Adhäsionen. Operation kaum 10 Minuten dauernd.	Eine grosse, 14 Pinten haltende Kyste und ein Conglomerat kleiner Kysten.	Heilung in einigen Wochen.
34	Derselbe.[2]) (Ebendas.	1861. 31. Oct.	Fr. 49.	Nur eine Adhäsion vorhanden, mit einer Ligatur umgeben.	Zwei sehr dünnwandige Kysten, mit 11—12 Pinten Inhalt, nebst einigen Kysten-Conglomeraten.	Heilung in kurzer Zeit.

35	Derselbe.[2]) (Ebendas.)	Ebenso.	Fr. 50.	Eine Adhäsion in der Nähe der Leber zu unterbinden. Der Tumor dem ganzen Becken anpassend, schwer zu entfernen.	Tumor von 6 Pfd. 14 Unz. Gewicht, Honigwabenähnlich.	Tod nach 40 Stunden, partielle Peritonitis.
36	Derselbe.[3]) (Ebendas.)	Ebenso.	Md. 23.	Keine Adhäsionen.	Eine einzige Kyste, 23 Pinten haltend, auf der Innenfläche, mit zahllosen kleineren Kysten besetzt.	Heilung.
37	Derselbe.[3]) (Ebendas.)	1861. 14. Nov.	Md. 27.	Sehr ausgedehnte Adhäsionen, eine davon mit einer Ligatur versehen.	Sehr multiloculärer Tumor, 7 Pfd. 2 Unz. schwer, mit 22 Pinten flüssigen Inhaltes.	Heilung in sehr kurzer Zeit.
38	Derselbe.[3]) (Ebendas.)	1861. 21. Nov.	Md. 18.	Sehr feste und ausgedehnte Adhäsionen, profuse Blutung aus einer geringen Verletzung am Uterus, durch sechs Silbersuturen gestillt.	— —	Heilung (zu erwarten).
39	*Tyler Smith.*[4])	1860. 15. Oct.	Fr. 50.	— —	Monokystischer, sehr grosser Tumor.	Heilung in vier Wochen.
40	Derselbe.[4])	1860. 15. Nov.	—	Ausgedehnte Adhäsionen.	Polykystischer Tumor.	Heilung in drei Wochen.
41	Derselbe.[4])	1860. 7. Dec.	—	Keine Adhäsionen.	Mässig grosse einfache Kyste.	Heilung in 14 Tagen.
42	Derselbe.[4])	1861. 4. Jan.	—	Ascites, ausgedehnte Adhäsionen.	Mehrfache Colloid-Kystengeschwulst.	Heilung nach etwa einem Monate.
43	Derselbe.[5])	1861.	Fr. 44.	Feste u. ausgedehnte Adhäsionen.	Polykystischer Tumor.	Heilung in einem Monate.
44	Derselbe.[5])	1861. 13. März.	Fr. 36.	Beträchtliche Blutung nach Ligatur des Stiels aus einer Fissur in demselben.	Einfache Kyste, vom Lig. uteri latum ausgehend.	Tod nach 20 Stunden an Peritonitis.

1) Lancet, 1861, Vol. I., p. 343.
2) Med. Times and Gaz., 1861, Vol. II., p. 516 und Lancet, 1861, Vol. II., p. 476, 521.
3) Lancet, 1861, Vol. II., p. 521.
4) Med. Times and Gaz., 1861, Vol. I., p. 184 und Lancet, 1861, Vol. I., p. 166.
5) Med. Times and Gaz., 1861, Vol. II., p. 49, 73 und Lancet, 1861, Vol. II., p. 34.

No.	Operateur.	Zeit der Operation.	Pat.	Zufälle bei der Operation. (Adhäsionen.)	Beschaffenheit und Inhalt der Geschwulst.	Ausgang.
45	*Tyler Smith.*[1])	1861. 23. April.	Fr. 29.	Sehr ausgedehnte feste Adhäsionen an der Bauchwand und Dünndarm.	Polykystischer Tumor, aus einer grossen Kyste und einer soliden talgartigen Masse, die zahllose kleine Kysten enthielt, bestehend.	Heilung.
46	Derselbe.[1])	1861. 14. Juni.	Md. —	Ascitesflüssigkeit in grosser Menge.	Fibro-kystischer Tumor von sehr dichter Structur.	Heilung.
47	*Hutchinson.*[2]) (Privatpraxis.)	1858.	Md. 23.	Sehr lange Incision erforderlich, keine Adhäsionen.	Multiloculärer Tumor mit zahlreichen Hohlräumen und sehr klebrigem Inhalt.	Heilung.
48	Derselbe.[3]) (Metropolitan Free Hosp.)	1858. 30. Aug.	Fr. 39.	Grosse Menge Ascitesflüssigkeit; ausgedehnte Adhäss. vorne und an beiden Seiten, mit der Hand abgetrennt.	Polykystischer Tumor.	Heilung.
49	Derselbe.[3]) (Ebendas.)	Ebenso.	Fr. 28.	Wegen ausgedehnter Adhäsionen auf allen Seiten (Darm, Netz, Leber) nach Incision der grössten Kyste die Operation unvollendet gelassen.	Polykystischer Tumor mit kleinen gestielten Tochterkysten und Kalkablagerungen.	Tod nach 13 Tagen an Peritonitis.
50	Derselbe.[4]) (Ebendas.)	1858. 27. Sept.	Fr. 29.	Adhäsionen in allen Richtungen, jedoch leicht mit der Hand zu trennen, auch vom Netze, mit ziemlichem Blutverluste.	Polykystischer Tumor. Eine Hauptkyste mit etwa 4 Gallonen Inhalt.	Tod nach 5 Wochen an Pyaemie.
51	Derselbe.[5]) (Ebendas.)	1861.	Fr. 38.	Keine Adhäsion an den Bauchdecken, aber am Netze in geringem Umfange, Ligatur darum gelegt.	Multiloculärer Tumor.	Heilung in einem Monate.
52	Derselbe.[6]) (Ebendas.)	1861.	Fr. 40.	Ausgedehnte Adhäss. vorne, auf den Seiten und im Becken einige sehr feste.	Grosse, dünne Kyste.	Tod nach 19 Tagen, abgekapseltes peritonit. Exsudat.

53	*Bryant Childs*.[7]) (Ebendas.)	1858. 22. Nov.	Md. 58.	Eine Quantität Ascitesflüssigkeit entleert, wenige Adhäsionen an der Bauchwand, Ablösung vom Netz u. einem Stücke Dünndarm.	Eine grosse Kyste mit ungefähr 2 Quart Inhalt, nebst zahlreichen kleineren Kysten.	Tod nach 4 Tagen an Peritonitis.
54	Derselbe.[8]) (Ebendas.)	1859. 14. Febr.	W. 50.	Keine Adhäsionen.	Monokystischer Tumor.	Tod nach 24 Stunden durch Bluterguss in d. Bauchhöhle.
55	Derselbe.[9]) (Ebendas.)	1861. 23. Sept.	Fr. 50.	Keine Adhäsionen.	Eine einzige sehr grosse Kyste mit ungefähr 12 Pinten klebrigen Inhalts.	Heilung in vier Wochen.
56	*Curling*.[10]) (London Hosp.)	1860. 24. Febr.	Md. 18.	Sehr ausgedehnte Adhäsionen zu trennen und etwa ein Dutzend Kysten durch Schnitt ihres zähen Inhaltes zu entleeren.	Multiloculärer Tumor.	Tod nach mehr als 24 Stunden.
57	Derselbe.[11]) (Ebendas.)	1861. 22. März.	Fr. 24.	Adhäsionen vorn lose, auf beiden Seiten viel fester, in grosser Ausdehnung; Entleerung der Kyste durch Einschnitt.	Eine einzige Kyste vorhanden, die der Sitz wiederholter äusserer und innerer Entzündungen gewesen war; eine grosse flottir. Pseudomembran hinderte die Entleerung der Flüssigkeit durch den Trokar.	Tod nach 60 Stunden an ausgedehnter Peritonitis.
58	*Maunder*.[12]) (Ebendas.)	1861. 16. Sept.	Md. 22.	Leichte Adhäsionen. Entleerung von 25—30 Pinten einer halb gelatinösen Flüssigkeit aus den drei Hauptkysten.	Multiloculärer Tumor.	Heilung in sechs Wochen.
59	*Erichsen*.[13]) (University College Hosp.)	1858. 24. Nov.	Md. 28.	Eine feste Adhäsion mit dem Netze, eine starke Arterie enthaltend, mit einer starken Ligatur umgeben.	8—9 Pfd. schwerer multiloculärer Tumor.	Tod nach 6 Tagen an Peritonitis.

1) Med. Times and Gaz., 1861, Vol. II., p. 49, 73 und Lancet, 1861, Vol. II., p. 34.
2) Med. Times and Gez., 1858, Vol. II., p. 75.
3) Ibid. p. 245, 372.
4) Ibid. p. 373, 471.
5) Med. Times and Gaz., 1861, Vol. II., p. 31 u. Lancet, 1861, Vol. II., p. 522.
6) Med. Times and Gaz., 1861, Vol. II., p. 455.
7) Med. Times and Gaz., 1858, Vol. II., p. 550, 601.
8) Ibid. 1859, Vol. I., p. 212.
9) Ibid. 1861, Vol. II., p. 455 u. Lancet, 1861, Vol. II., p. 521.
10) Ibid. 1860, Vol. I., p. 219 u. Lancet, 1861, Vol. I., p. 36.
11) Ibid. 1861, Vol. I., p. 363 u. Lancet, 1861, Vol. II., p. 519.
12) Ibid. 1861, Vol. II., p. 455 u. Lancet, 1861, Vol. II., p. 520.
13) Med. Times and Gaz., 1858, Vol. II., p. 603.

No.	Operateur.	Zeit der Operation.	Pat.	Zufälle bei der Operation. (Adhäsionen.)	Beschaffenheit und Inhalt der Geschwulst.	Ausgang.
60	*Erichsen.*[1]) (University College Hosp.)	1860. 24. Dec.	Fr. 63.	Exstirpation beider Ovarien, das rechte von dem Umfange einer kleinen Melone, fest mit der Bauchwand verwachsen; das linke viel grösser, von den Därmen und Netz loszutrennen.	Das rechte Ovariumcolloid entartet, das linke multiloculär.	Tod nach 4 Tagen an Erschöpfung.
61	*Cooper Forster.*[2]) (*Guy's* Hosp.)	1859. 5. Febr.	W. 30.	Einige Adhäsionen in der Nähe des Nabels.	Eine grosse Kyste, dahinter einige kleinere.	Tod nach 24 Stunden durch beginnende Peritonitis.
62	*Cooper Forster* u. *Bryant.*[3]) (Ebendas.)	1861. 9. Juli.	Fr. 20.	Mehrere kleinere Kysten von der Bauchwand abzulösen. Entleerung von einem Theil ihres Inhaltes in der Bauchhöhle.	Multiloculärer Tumor.	Tod nach 27 Stunden an Peritonitis.
63	*Bryant.*[4]) (Ebendas.)	1860. 5. Dec.	Fr. 30.	Adhäsionen mit dem Uterus und eine breite Verbindung mit der Blase, zuvor unterbunden, dann getrennt. Dauer der Operation $1^1/_4$ Stunde.	Sehr grosser multiloculärer Tumor.	Tod nach 78 Stunden an Peritonitis.
64	*Holt.*[5]) (Westminster Hosp.)	1859. 18. Oct.	Fr. 37.	— —	Multiloculärer Tumor, dessen einzelne Räume wie eine Orange gross waren.	Tod nach 40 Stunden, leichte Peritonitis.
65	*Nunn.*[6]) (Middlesex Hosp.)	1860. 30. Juli.	Md. 20.	Ausgedehnte Adhäsionen.	Tumor mit 3—4 Gallonen Inhalt.	Tod nach 4 Tagen an Peritonitis und Haemorrhagie.
66	*A. B. Barnes.*[7])	1858.	Md. 19.	Keine Adhäsionen.	Grosse uniloculäre Kyste mit 4 Gallonen Flüssigkeit.	Heilung.

67	*Tanner.*[8])	1860. Ende Nov.	Fr. 30.	Fünf Pinten Ascitesflüssigkeit (fünf Tage vorher deren 14 durch Punction entleert).	8 Pfd. schwerer Colloid-Tumor.	Heilung.
68	*Humphry.*[9]) (*Addenbrooke's* Hosp. zu Cambridge.)	1858.	Md. 22.	Keine Adhäsionen.	Inhalt zwei grosse Gefässe mit Flüssigkeit anfüllend (wie es scheint uniloculär).	Heilung in sechs Wochen.
69	*Terry.*[10]) (Bradford Infirmary.)	1859. 8. April.	W. 28.	Die verschiedenen Kysten erforderten jede eine besondere Eröffnung, ehe die Geschwulst herausgebracht werden konnte.	Multiloculäre, mehr als 10 Pfd. wiegende Kyste.	Tod nach 24 Stunden durch Collapsus.
70	*W. B. Page.*[11]) (Cumberland Infirmary zu Carlisle.)	1859. 4. Juli.	Md. 42.	Keine Adhäsionen. Die Exstirpation dauerte $1^1/_4$ Stunde, die Entleerung der Flüssigkeit dabei allein eine Stunde.	Grosser multiloculärer Tumor, dessen einzelne Kysten resp. 18, 14, $1^1/_2$ Pinten Flüssigkeit enthielten; der leere Sack wog noch fast 4 Pfd.	Tod am vierten Tage an Peritonitis.
71	*Ellis Jones.*[12]) (Liverpool Northern Hosp.)	1860. 26. Mai.	Md. 16.	Entleerung von einigen Quart Ascitesflüssigkeit. Leichte Adhäsionen.	Multiloculärer Tumor, aus einer grossen, einer Anzahl kleiner und etwas solider Masse von fast Knochenhärte bestehend.	Tod nach 17 Stunden an Peritonitis.
72	*Grimsdale.*[13]) (Lying-in Hosp. zu Liverpool.)	1861. 27. Aug.	Fr. 28.	Keine Adhäsionen.	(Wie es scheint, einfache Kyste.)	Heilung.

1) Med. Times and Gaz., 1861, Vol. I., p. 143 und Lancet, 1861, Vol. I., p. 84 sqq.
2) Med. Times and Gaz., 1859, Vol. I., p. 211.
3) Ibid. 1861, Vol. II., p. 454.
4) Ibid. 1861, Vol. I., p. 144.
5) Lancet, 1859, Vol. II., p. 461.
6) Med. Times and Gaz., 1861, Vol. I., p. 143.
7) Ibid. 1858, Vol. I., p. 615.
8) Lancet, 1860, Vol. II., p. 585.
9) Med. Times and Gaz., 1858, Vol. I., p. 601.
10) Ibid. 1859, Vol. I., p. 590.
11) Lancet, 1859, Vol. II., p. 340 und Med. Times and Gaz., 1860, Vol. I., p. 524.
12) Med. Times and Gaz., 1860, Vol. II., p. 8.
13) Ibid. 1861, Vol. II., p. 336.

No.	Operateur.	Zeit der Operation.	Pat.	Zufälle bei der Operation. (Adhäsionen.)	Beschaffenheit und Inhalt der Geschwulst.	Ausgang.
73	*D. Lloyd Roberts.*[1]) (St. Mary's Hosp., Manchester.)	1860. 1. Nov.	Fr. 35.	14 Pinten Ascitesflüssigkeit zu entleeren, keine Adhäsionen.	Multiloculärer, pseudocolloider Tumor von 28 Pfd. Gewicht, Kysteninhalt 16 Pfd., Rest aus sehr kleinen Hohlräumen bestehend, 12 Pfd.	Heilung in acht Wochen.
74	*Samps. Gamgee.*[2]) (Birmingham.)	1861. 10. Oct.	—	Enormer über die Oberschenkel herabhängender Tumor, ausgedehnte Adhäsionen.	Multiloculärer Tumor.	Tod nach 16 Stunden.
75	Derselbe.[2])	Ebenso.	—	Ascites vorhanden, zwei starke Adhäsionen am Netze, mit Ligaturen versehen.	Mannskopfgrosser Tumor.	Heilung nach heftiger Peritonitis.
6	*P. Teale.*[3]) (Leeds General Infirmary.)	1861. 16. Nov.	Md. 40.	Keine Adhäsionen.	Uniloculäre Kyste mit mässig dicker Wandung, bedeckt von einer Faserstoffschicht und 16 Pinten gelatinösem Inhalt.	Heilung in sechs Wochen.

1) Dublin quart. Journ. of med. sc., Vol. 31, 1861, p. 48.
2) Med. Times and Gaz., 1861, Vol. II., p. 617.
3) Ibid. 1862, Vol. I., p. 318.

Fassen wir in einigen Zahlen die Ergebnisse der obigen Casuistik zusammen, so findet sich Folgendes:

	Summa	Davon	
		Heilung	Tod
Resultat der totalen Exstirpationen .	75	45	30
Beide Ovarien wurden exstirpirt . .	2	1	1
Ascites war vorhanden	13	9	4
Der Tumor war einfach (uniloculär)	10	6	4
" " " zusammengesetzt (meistens multiloculär, theilweise fibrös) . . .	57	34	23
" " " nicht näher bestimmt	8	5	3
Adhäsionen waren nicht vorhanden	17	14	3
" " vorhanden . . .	49	29	20
Keine Angaben über Adhäsionen . . .	9	2	7

Man ersieht aus den vorstehenden Zahlen, dass in der überwiegenden Majorität der Fälle es sich um zusammengesetzte Kystengeschwülste handelte, welche meistentheils aus einer oder zwei Kystenräumen, nebst einer Anzahl kleiner Hohlräume, häufig mit colloidem Inhalte bestanden, in einigen Fällen (No. 20, 35, 47) aber auch ganz und gar aus kleinen Kysten zusammengesetzt waren; einige Male (No. 6, 31) war auch gleichzeitig ein fibröser Tumor vorhanden. Die Erfolge der Exstirpation einfacher Kysten (No. 36, 39, 41, 44, 52, 54, 55, 57, 69, 76), die in der Mehrzahl der Fälle auch keine Adhäsionen hatten, waren so ziemlich dieselben wie die bei den mehrfachen. — Was das Vorhandensein von Adhäsionen anlangt, so fanden sich diese in äusserst zahlreichen Fällen vor, und zwar am häufigsten mit einzelnen Eingeweiden allein, namentlich dem Netze, sehr viel seltener mit dem Darme und der Leber, am seltensten mit dem Uterus, Tuba und Blase; demnächst an Häufigkeit kamen die Adhäsionen, die sowohl an der vorderen Bauchwand, als auch der hinteren oder dem Beckenrande und gleichzeitig mit einem Eingeweide, namentlich dem Netze, seltener Darm und Leber stattfanden,

endlich diejenigen Adhäsionen, welche an der Bauchwand allein vorhanden waren. Es ist nun nicht zu verwundern; dass die Resultate der Operation bei fehlenden Adhäsionen günstiger waren, als bei vorhandenen, wenn man bedenkt, dass die letzteren fast immer mit der Hand losgelöst werden mussten, in vielen Fällen auch, namentlich am Netze, vor der Trennung mit einem schneidenden Instrumente eine Unterbindung zur Vermeidung einer Blutung aus stärkeren Gefässen nöthig machten, einige Male auch, zur Erreichung dieses Zweckes, ohne eine Ligatur zurückzulassen, mit dem Écraseur getrennt wurden. Zu den schlimmsten Blutungen gab die Trennung der Adhäsionen mit der Tuba und dem Uterus Veranlassung (No. 14, 28, 38) und erforderte mehrmals die Anlegung einer Reihe von Ligaturen oder Suturen, zum Theil aus Draht. — Es geht aber auch bei näherer Betrachtung der einzelnen Fälle unzweideutig hervor, dass die Reaction bei einer Operation mit Ablösung selbst fester und umfangreicher Adhäsionen keinesweges mit Nothwendigkeit bedeutender ist, als in denjenigen Fällen, in welchen die Extraction einer einfachen Kyste durch eine kleine Wunde gelingt; vielmehr lehren zahlreiche Beobachtungen, dass die Reaction selbst nach sehr eingreifenden Operationen eine höchst geringe war, dass die Operirten kaum einen beschleunigten Puls hatten und kaum bei ihnen die Anwendung irgend eines Medicaments erforderlich war. Es lehrt ferner ein Blick auf die Tabelle, dass die Genesenden meistens in wenigen Wochen, durchschnittlich in einem Monat hergestellt waren und daher unmöglich in dieser Zeit eine schwere Peritonitis, wie man solche wohl nach einer so eingreifenden Operation für unumgänglich halten könnte, durchgemacht haben konnten. Es scheint hiernach fast, als ob die sonst bei allen Eröffnungen der Bauchhöhle so sehr drohende Gefahr der Peritonitis, zumal beim Vorhandensein mässiger Adhäsionen, den Residuen früher dagewesener schleichender Entzündungen, bei den hierdurch, so wie die starke Ausdehnung des Bauchfelles bewirkten Veränderungen, eine geringere sei, als man unter anderen Umständen beobachtet. Schon *J. Clay* hat durch Zusammenstellung von 385 Fällen, in welchen über die An- und Abwesenheit von Adhäsionen nähere Auskunft

gegeben ist, die nachfolgenden nicht ungünstigen Resultate ermittelt

	Summa	Adhäsionen			
		fehlend	leichte	aus-gedehnte	eine Ligatur er-fordernd
Glücklich verlauf. Fälle	214	68	66	67	13
Tödtlich „ „	171	31	45	66	29
	385	99	111	133	42

Es ist endlich noch darauf hinzudeuten, dass selbst das Vorhandensein von Ascites (No. 3, 5, 6, 22, 25, 31, 42, 46, 48, 67, 71, 73, 75) oft erheblichen Grades das Operations-Resultat durchaus nicht sehr verschlechterte, indem auch hier anscheinend das Peritoneum zu starken Entzündungen weniger prädisponirt war.

Ehe wir uns zu einer kurzen Auseinandersetzung derjenigen Principien, nach welchen bei der Operation und Nachbehandlung verfahren werden muss, wenden, haben wir noch Einiges über den Zeitpunkt anzuführen, welcher für die Vornahme der Ovariotomie zu wählen ist. Abgesehen von der Witterung, welche möglichst günstig sein muss und bei der das trockene, warme, gleichmässige, jedoch nicht zu heisse Wetter den Vorzug verdient, abgesehen ferner davon, dass die Vornahme der Operation etwa in die Mitte zwischen zwei Menstruationsperioden verlegt werden muss, ist die Bestimmung desjenigen Zeitpunktes und desjenigen Kräftezustandes der Patientin, welche die Operation dringend gebieten oder noch zulassen, ziemlich schwierig. Wenn auch zur Erzielung eines günstigen Ausganges verlangt werden muss, dass die Kräfte der Patientin noch möglichst wenig gebrochen seien, so sind doch zahlreiche Fälle bekannt, in denen unter anscheinend sehr verzweifelten Umständen noch mit Glück operirt wurde. Man darf sich daher nicht scheuen, auch selbst noch unter solchen Verhältnissen die Operation vorzuschlagen und auszuführen, vorausgesetzt, dass die

Leidende von anderweitigen organischen Erkrankungen vollkommen frei ist. Hat man Gelegenheit, eine Patientin längere Zeit zu beobachten, so würde in Fällen, in welchen die Punction und Jod-Injection ohne Erfolg angewendet wurde, oder überhaupt nicht zulässig war, der Termin zur ungesäumten Vornahme der Operation dann gekommen sein, wenn die Kräfte derselben abzunehmen, die Abmagerung zuzunehmen beginnen.

In Betreff der Resultate der Operation selbst, lehrt, wie schon oben erwähnt, die Erfahrung, dass dieselben in kleinen Hospitälern oder der Privatpraxis günstiger ausfallen, als in den grossen Hospitälern, mit ihren mancherlei, die Erfolge der gelungensten chirurgischen Operationen gefährdenden Infectionsquellen. — Zu den erforderlichen Vorbereitungen gehört die Auswahl eines ruhigen, gut ventilirten Zimmers, welches für die in Gegenwart von möglichst wenig Zuschauern auszuführende Operation eine höhere Temperatur als gewöhnlich erhalten muss und in welchem die Patientin nach jener sofort in ein gehörig erwärmtes Bett gebracht werden kann. Es muss ferner jede Möglichkeit zu Erkältungen dadurch abgehalten werden, dass die Patientin, so weit sich dies thun lässt, bekleidet ist, jedenfalls aber warme Beinkleider und Strümpfe während der Operation anbehält. Zu den Vorbereitungen gehört ferner die einige Tagen vorher bereits eingeleitete möglichste Entleerung des Darmes, um nach der Operation längere Zeit Ruhe in dieser Beziehung zu haben, ebenso wie zur Vermeidung von Erbrechen nach der bei dieser Operation unschätzbaren Chloroform-Narkose, die Patientin nicht kurze Zeit zuvor etwas genossen haben darf. Der genau in der Linea alba, nach Entleerung der Blase, zu führende, in der Nähe der Schambeinfuge beginnende Bauchschnitt muss stets von Anfang an so gross gemacht werden, dass man durch ihn die Hand in die Bauchhöhle einführen und mittels derselben sich wenigstens in der nächsten Umgebung durch Umgehen des Tumor von der An- oder Abwesenheit von Adhäsionen überzeugen kann. Sind dergleichen nicht vorhanden oder vorläufig nicht zu bemerken, so wird zunächst, nachdem man durch eingeschlagene scharfe Haken den sich vordrängenden Tumor in der Wunde fixirt hat, ein starker

Thompson'schen Trokar in den vorliegenden grössten Kystenraum eingestossen und dieser entleert, ohne dass die Patientin oder ihr Lager durchnässt wird. Folgt jetzt der zusammengefallene Tumor einem mässigen Zuge, so wird er mit Vorsicht entwickelt; folgt er nicht, hindern dies vielleicht noch nicht entleerte grössere Kysten, so muss man auch diese punctiren, wenn man sie erreichen kann, oder zuvor die Wunde nach oben hin, mit Umgehung des Nabels, erweitern. Verhindern jedoch Adhäsionen die Herausbeförderung, so sind diese zunächst vorsichtig mit der Hand zu trennen, namentlich diejenigen an der Bauchwand; sind dieselben aber fest und gefässreich, so muss, nach vorheriger Unterbindung, die Trennung derselben mit dem Messer bewirkt, die Unterbindungsfäden aus der Wunde herausgeführt werden; auch kann bei festen und zähen Adhäsionen unter Umständen der Écraseur von Nutzen sein. *Baker Brown* wendet, wenn er bei der Trennung von Adhäsionen eine Ligatur für nöthig findet, dazu dünnen Silberdraht an, der kurz abgeschnitten und in der Bauchhöhle zurückgelassen wird. Bisweilen ist es bei festen Adhäsionen der Kyste an Eingeweiden, deren Abtrennung schwierig ist, nothwendig, dieselben ungetrennt und dafür ein Stück der Kystenwand an dem Eingeweide zurückzulassen. Handelt es sich um einen fast ganz soliden multiloculären Tumor, so ist allerdings zu seiner Entfernung eine sehr grosse Incision erforderlich, wie man sie früher, vor dem Jahre 1840 ungefähr, allgemein machte, um den Tumor in seiner ganzen Ausdehnung herauszubefördern, ohne ihn zuvor durch Entleerung des Inhaltes möglichst zu verkleinern; bei einem solchen grossen Bauchschnitte müssen dann auch Vorkehrungen gegen den Vorfall der Eingeweide getroffen werden. Lässt sich der zähe gallertartige Inhalt einer grösseren Kyste nicht mit dem Trokar entleeren, und ist die Entleerung für die Herausbeförderung des Tumor nothwendig, so kann auch ein grösserer Einschnitt in denselben gemacht werden; es muss dann aber auch sorgfältig darauf geachtet werden, dass nichts von dem sich entleerenden Inhalte in die Bauchhöhle gelangt. Ist man nun bei der vorsichtigen Entwickelung des ganzen Tumor bis zu dem sogenannten Stiele gekommen, d. h. denjenigen Theilen des

breiten und runden Mutterbandes, sowie der Tuba, welche sich noch zwischen dem entarteten Eierstocke und dem Körper der Gebärmutter in grösserer oder geringerer Ausdehnung befinden, so legen die englischen Operateure, deren Grundsätze ich hier fast durchweg, namentlich nach *Spencer Wells'* [1]) Mittheilungen schildere, gewöhnlich eine Klemme um denselben, d. h. zwei durch Schraubenkraft an einander zu bringende Branchen eines tasterzirkelähnlichen Instrumentes, und comprimiren damit vollständig die Gefässe des Stieles; entweder wird nun noch eine Unterbindung desselben vorgenommen, und zwar in wenigstens zwei, nach Umständen und bei grösserer Dicke des Stieles auch in mehr Portionen und mittels der kräftigsten Ligaturfäden (Peitschenschnur), und darauf der Stiel zwischen der Ligatur und der Geschwulstmasse durchschnitten, oder man begnügt sich auch, wenn die Klemme den Stiel gehörig zusammenpresst, mit dieser und resecirt jenen ohne nochmalige Unterbindung, wobei man den Vortheil hat, die Klemme schon am folgenden oder dritten Tage abnehmen zu können. Neuerdings hat *Spencer Wells* statt der Klemme auch ein durch Schraubenkraft zusammenzuziehendes Drahtseil in Anwendung gebracht. Es ist selbstverständlich, dass die letztgenannten Verfahren nur bei einem langen Stiele, den man leicht ausserhalb der Bauchwunde erhalten kann, anwendbar sind. Ehe man nun aber zur Fixirung des Stieles und zur Vereinigung der Wunde schreitet, ist in allen denjenigen Fällen, in welchen die Abtrennung von Adhäsionen erforderlich war, die Blutung auf das sorgfältigste zu stillen, sowie alle in der Bauchhöhle noch befindlichen Blutcoagula oder der etwa in die Bauchhöhle, z. B. beim zufälligen Zerdrücken einiger sehr dünnwandiger Kysten ausgetretene Kysteninhalt, mit Hülfe von weichen und reinen Schwämmen, bei gleichzeitiger Zurückhaltung der Därme, aus der Unterleibshöhle, namentlich dem kleinen Becken auf das sorgfältigste zu entfernen, weil, wenn dergleichen Massen zurückbleiben, sie leicht eine tödtliche Peritonitis herbeiführen. Obgleich nun die Ansichten über die Sicherung und Fixirung des Stieles noch keine

1) Dublin quart. Journ. of med. sc., Vol. 28, 1859, p. 257 sqq.

allgemein feststehenden sind und z. B. einige englische Operateure, welche mit grossem Glücke operiren, wie *Clay* und *Tyler Smith*, ihn öfter nach vorheriger Unterbindung in die Bauchhöhle zurückgleiten lassen, in der Erwartung, dass sich die kurz abgeschnittenen Ligaturen bald mit Faserstoff umgeben werden, so scheint dieses Verfahren doch nicht empfehlenswerth, da von dem strangulirten Stumpfe die gangränescirenden Massen unzweifelhaft in die Bauchhöhle gelangen und leicht Peritonitis, sowie putride Infection veranlassen können. Es entspricht daher gewiss mehr einer vorsichtigen Praxis den Stiel, sobald dies ohne zu grosse Zerrung für den Uterus möglich ist, so in der Bauchwunde zu fixiren, dass der strangulirte Theil desselben nach aussen hin abgestossen werden muss. Es wird daher bei der Vereinigung der Bauchwunde, die gewöhnlich theilweise durch lange Stahl- (oder Insecten-) Nadeln und die umschlungene Naht bewirkt wird, eine Nadel zunächst durch die Bauchwand und den Stiel zugleich jenseits der Ligatur oder Klemme hindurchgeführt und er so in der Bauchwunde befestigt und eingeklemmt. Das Durchführen der Nadeln geschieht am besten gleichzeitig durch das Peritoneum, indem mittels eines solchen Verfahrens, wie *Spencer Wells* vielfach bei Experimenten an Thieren und bei Sectionen von Patientinnen, die einige Zeit nach der Operation verstorben waren, die allergenaueste Vereinigung erzielt wird; zwischen die einzelnen Nadeln können dann noch eine Anzahl oberflächlicher Metallsuturen zu genauerer Vereinigung der Haut gelegt werden. Als Verband dient eine über die mit Watte bedeckte Wunde angelegte flanellene Bauchbinde.

Aeusserst wichtig ist die Leitung der Nachbehandlung. Dieselbe darf keineswegs sehr geschäftig noch eingreifend, vielmehr fast nur diätetisch und expectativ sein. Vollständigste Ruhe in einem gut ventilirten, mässig warmen und feuchten Zimmer, in einem bequemen warmen Bette, Erhaltung der grössten Reinlichkeit, Katheterismus alle sechs Stunden sind Hauptbedingungen, während Speisen und Getränke stets in kleinen Quantitäten, nach den Wünschen der Patientin mit der Rücksicht gereicht werden, dass auf keinen Fall dadurch ein Erbrechen veranlasst wird. Wo eine Neigung

dazu vorhanden ist, z. B. in Folge der Chloroform-Narkose, darf absolut nichts zum Verschlucken gegeben werden, als kleine Eisstücken zur Stillung des Durstes und müssen dann nicht nur alle Nahrungsmittel (wie dies in einer Reihe von Fällen mit günstigem Erfolge geschehen ist) durch Clysmata eingebracht werden, sondern auch die für nöthig erachteten Medicamente, unter denen das Opium eine hervorragende Rolle spielt, obgleich es nach der Ovariotomie nicht, wie sonst auch die englischen Aerzte bei allen die Bauchhöhle betreffenden und eröffnenden Operationen oder Verwundungen, zur Verlangsamung der peristaltischen Bewegung anzuwenden ist, sondern nur zur Besänftigung der Schmerzen; daher in einzelnen Fällen, in denen eine Reaction von Bedeutung nicht auftritt, fast gar keine Medication erforderlich ist. Und in der That befindet sich unter den oben angeführten Fällen eine Anzahl, bei denen entweder gar nichts von Medicamenten oder höchstens ein oder zwei Mal eine geringe Dosis Opium auf dem einen oder anderen Wege beigebracht wurde. Bei der Application des Opiums durch Clysmata, zur möglichsten Vermeidung von Erbrechen, ist ausserdem noch eine günstige locale Wirkung auf die bisweilen zu beobachtende lästige Reizbarkeit der Blase zu bemerken. Es ist aber eine künstliche Constipation einer- und noch mehr Purgantien andererseits zu vermeiden, weil im ersten Falle durch Tympanitis, im letzteren Falle durch Reizung des Darmes Peritonitis erregt werden kann. In Betreff der äusseren Applicationen auf den Unterleib scheinen die englischen Operateure, wenn sie deren überhaupt anwenden, mehr für die warmen als die kalten eingenommen zu sein. Nach 3—4 Tagen werden die Nadeln und später die übrigen Suturen ausgezogen, und die Patientin kann bei der einfachsten diätetischen, jedoch die grösste Reinlichkeit berücksichtigenden Pflege, innerhalb sehr kurzer Zeit hergestellt sein.

Dass nach glücklich gelungener Ovariotomie die Wiederherstellung der Gesundheit eine vollständige sein kann und ohne wesentliche Verstümmelung, wie eine solche nach so vielen anderen bedeutenden chirurgischen Operationen zurückbleibt, lehren die zahlreichsten Beobachtungen. Ich will zum Schlusse nur noch das näher ausführen, was ich früher

bereits angedeutet habe, dass nämlich eine ganze Anzahl von Fällen bekannt ist, in welchen nach gemachter Ovariotomie die betreffenden Frauen eine Reihe von Kindern zu erzeugen im Stande waren. Es ist von *Crouch*[1]) eine Zusammenstellung solcher Fälle gemacht worden; er hat deren neun aufgefunden (darunter von *Clay* fünf, von *Jeafferson*, *Baker Brown*, *Cornish* (zu Taunton) und von ihm selbst je einer), und zu einer factischen Widerlegung der Fabel, dass von einem und demselben Ovarium stets nur Kinder eines Geschlechtes producirt würden in ihnen ein Material gefunden, aus dem sich ergiebt, dass von vier Patientinnen, denen das linke Ovarium exstirpirt war, später drei Knaben und fünf Mädchen geboren wurden, während in fünf Fällen, in denen das rechte Ovarium entfernt war, später sieben männliche und eben so viel weibliche, im Ganzen also von den neun Frauen 22 Kinder geboren wurden. Ich kann dieses Verzeichniss noch durch einige andere bekannt gewordene Beobachtungen vermehren, nämlich durch zwei Fälle von *Atlee*,[2]) in denen die Patientinnen nach der Operation je zwei Kinder gebaren, von *F. C. Quittenbaum*,[3]) dessen Operirte ein Kind gebar, und *Spencer Wells*,[4]) dessen eine Patientin 13 Monate nach der Operation von einem gesunden Kinde entbunden wurde.

Herr *Martin* fragt, ob nicht die Abtragung des Stieles zweckmässig mit dem Écraseur bewerkstelligt werden könne, da in diesem Falle Unterbindungsfäden so viel als möglich zu vermeiden seien.

Herr *Gurlt* giebt die Zweckmässigkeit dieses Verfahrens vom theoretischen Standpunkte aus zu, kann aber aus der ihm bekannten Literatur keinen Fall, wo dieses Verfahren angewendet wäre, beibringen.

---

1) Lancet, 1859, Vol. I., p. 142.

2) *Fock* l. c. S. 146, 147. No. 1, 2.

3) *A. F. Quittenbaum*, Eierstockskrankheiten u. s. w., Dissert., Rostock 1850, und *Simon* l. c. S. 139.

4) Lancet 1860, Vol. II., p. 586, und Med. Times and Gazette, 1860, Vol. II., p. 593.

Herr *Martin* wirft ferner die Frage auf, ob die günstigen Resultate der Operation auch von Dauer gewesen seien. In dem einen Falle, den er im Jahre 1852 durch die Operation in fünf Wochen geheilt habe, fand sich ein Jahr später, wo die Kranke einer heftigen Pneumonie erlag, bei der Section der Stiel unverändert in der Bauchwunde eingeheilt, aber in den benachbarten Lymphdrüsen und den Lungen Krebsablagerungen.

Auf den Einwand des Herrn *Gurlt*, dass die krebsige Natur der Ovarienkysten doch sehr selten sei und Recidive dieser Art mithin nur Ausnahmen sein könnten, erwidert

Herr *Martin*, dass *Virchow* die multiloculären Ovarienkysten stets für verdächtig erklärt habe, die Ausdauer des Erfolges daher in diesen Fällen doch zweifelhaft sei.

Herr *Wegscheider* fragt an, ob andere Collegen gleich ihm die Beobachtung gemacht hätten, dass die Erkrankungen an Eierstockswassersucht in Berlin im Ganzen sehr selten vorkämen.

Herr *C. Mayer* kann dies nicht in Abrede stellen. Er habe zwar sehr häufig Gelegenheit, Ovarienkysten zu beobachten, da seine Praxis aber meist Fremde betreffe und er von Einheimischen sehr selten wegen dieses Leidens befragt werde, so glaube er wohl, dass in Berlin die Krankheit im Ganzen selten vorkomme. Auch blieben wohl (wie Herr *Riedel* bemerkt hatte), viele Fälle in der Entwickelung stehen, so dass sie, bei den im Ganzen unbedeutenden Beschwerden, leicht der Kenntniss des Arztes entgingen. Er kenne z. B. eine junge Dame, die seit zehn Jahren an einer einfachen Ovarialkyste mit flüssigem Inhalte leide, bei der das Uebel in der ganzen Zeit keine Fortschritte gemacht habe.

Herr *Paasch* behandelt seit fünf Jahren eine Dame mit einer Ovarialkyste, ohne eine Zunahme der Geschwulst in dieser Zeit beobachtet zu haben.

Auf die Frage, ob Niemand von Jodpräparaten einen günstigen Einfluss und Verkleinerung der Geschwulst gesehen habe, erklärt sich

Herr *C. Mayer* als entschiedenen Anhänger dieser Behandlungsweise. Nicht bei grossen Tumoren, wo er nie einen günstigen Einfluss davon gesehen, aber bei kleineren Kysten müsse er die Wirksamkeit des Jods unzweifelhaft anerkennen. Er entsinne sich z. B., die Frau eines Kaufmanns behandelt zu haben, die nach der Geburt des vierten Kindes von einer Peritonitis (Oophoritis) befallen mit einer kindskopfgrossen Ovariumkyste in seine Behandlung gekommen war. Durch Antiphlogose, Einreibungen und innerlichen Gebrauch von Jod sei die Geschwulst allmälig kleiner geworden, so dass er Patientin vor zwei Jahren nach Hall in Oberösterreich geschickt habe. Von dort kam sie vollständig gesund zurück und die nun auf's Neue angestellte Untersuchung ergab keine Spur des früheren Leidens.

Herr *Gurlt* giebt die Wirksamkeit einer antiphlogistischen und Jod-Behandlung für solche Fälle zu, die entschieden entzündlichen Ursprunges seien. Für schleichend entstehende hydropische Anschwellungen sei indess die Unwirksamkeit medicamentöser Behandlung durch zu vielfältige Beobachtungen erwiesen.

Herr *C. Mayer* räth in allen Fällen mässigen Grades einen Versuch in der angegebenen Richtung zu machen, da auch bei Mangel jeder Schmerzempfindung doch möglicherweise das Leiden entzündlichen Ursprunges sein könne, wenn dieser auch nicht mehr nachzuweisen sei.

Sitzung vom 27. Mai 1862.

Herr *v. Recklinghausen* legte das Präparat

eines Krebses des Uterus ohne Betheiligung des Collum

vor. Aus der Anamnese des Falles ergab sich, dass während des Lebens der betreffenden Kranken wegen der beträchtlichen Vergrösserung des Uterus bei gleichzeitiger gesunder Vaginalportion die Diagnose auf Fibroid gestellt worden war. Bei der Section zeigte sich indess das Cavum uteri als eine grosse Höhle, die eine nicht stinkende puriforme Flüssigkeit enthielt und deren Wände mit fetzigen Massen bedeckt waren. Die derbe Substanz des kindskopfgrossen Uterus selbst war in ihrer ganzen Dicke von käsig grünlich-weisser Farbe. Fast alle angrenzenden Organe waren mit der Aussenfläche des Tumor durch frischere krebsige Eruptionen verwachsen: so die Flexura sigmoidea, die Blase und die rechte Tuba; links lagen Tuba und Eierstock zwischen Adhäsionen; das rechte Ovarium war ganz in dem grossen Tumor aufgegangen. Beide Ureteren verliefen an dieser Geschwulst vorbei und waren beträchtlich comprimirt, ohne indess krebsig infiltrirt zu sein. In der Blase zeigte sich eine ganz kleine Perforation, entsprechend der Stelle, wo die Verwachsung am festesten war. Auch im Rectum war eine ähnliche Perforation nach dem *Douglas*'schen Raume, der indess durch Adhäsionen in eine geschlossene Eiterhöhle verwandelt war. Metastasen in anderen Organen waren nirgend vorhanden, auch die Lymphdrüsen frei von Krebs.

Die Beurtheilung, ob dieser Fall Krebs oder Tuberkulose sei, war auf den ersten Blick schwer, die mikroskopische Untersuchung ergab indess unzweifelhaft die krebsige Natur dieser Affection, und zwar, namentlich an den frischeren röthlich grauen Stellen, ein alveoläres Gerüst mit Krebszellen; dasselbe liess sich auch in den zerfallenden käsigen Massen noch nachweisen, indess waren in diesen sowohl Stroma wie Zellen in einer fettigen Umwandlung begriffen.

Herr *v. Recklinghausen* verwies hierbei auf die von *Virchow* ausgesprochene Ansicht, dass Krebs des Uterus,

vom Collum ausgehend, immer cancroider Natur sei; in diesem Falle, wo das Collum gesund war, sei auch von Cancroid keine Rede.

Bei der Herausnahme der rechten Lunge schien eine Metastase in den Lymphgefässen derselben vorhanden. Sie erschienen als zierliche weissliche Netze und entleerten angeschnitten eine milchige Flüssigkeit. Die mikroskopische Untersuchung ergab indess keine Spur von Krebszellen, nur Lymphkörperchen, so dass die Anfüllung der Gefässe nur auf die hinzugetretene Pleuritis bezogen werden konnte, der die Kranke schliesslich erlegen war.

Herr *Martin* zeigte ein todtgebornes reifes männliches

Kind vor mit mehrfachen Kysten am Halse, unter beiden Achseln und in der Gegend der Brustdrüse, nebst Verunstaltung der Fusszehen und Finger und blaurother Färbung der Oberschenkel und Bauchdecken.

Die Geburtsgeschichte ist folgende:

Frau *W*......, eine kräftige Frau in den dreissiger Jahren, früher nie krank, stets regelmässig menstruirt, gebar in acht Jahren fünf gesunde Kinder ohne irgend welche Kunsthülfe. Drei derselben starben im ersten und zweiten Lebensjahre an „Zahnkrankheiten". Zwei leben noch und sind kräftig und gesund. Seit Ende August 1861 zum sechsten Male schwanger befand sie sich bis zum Beginne ihrer Niederkunft ganz wohl. Die Wehenthätigkeit fing am 27. Mai 1862 Morgens 8 Uhr an; Gravida wollte noch an diesem Morgen Kindesbewegung gespürt haben. Unter regelmässigen, kräftigen, wirksamen Wehen verlief die Geburt sehr glücklich; um 2 Uhr Mittags hatte der Kopf bereits die äusseren Genitalien passirt, und da nun die Schultern zögerten, mussten sie von der anwesenden Hebamme mit einiger Mühe extrahirt werden. Der geborene Knabe gab durchaus kein Lebenszeichen von sich. Beim Versuche, die Nachgeburt auf die gewöhnliche Weise zu entfernen, riss die sehr dicke, ödematös sulzige Nabelschnur nahe an ihrer, (1½" von der) Insertionsstelle ab. Die Placenta folgte jedoch leicht; die-

selbe war gross, dünn, sehr blass; die Insertion der Nabelschnur fast central; die Eihäute ganz unter einander verklebt; der Riss 3—4″ vom Rande des Mutterkuchens. An der Uterinfläche eine grössere fibröse Schwarte, die auf dem Durchschnitte eine mit geronnenem Blute gefüllte Höhle zeigte.

Die männliche Frucht zeigt folgende Beschaffenheit:

Ueber die ganze Oberfläche des Körpers verbreitet erhoben sich an verschiedenen Stellen taubeneigrosse fluctuirende Geschwülste, die von normaler Haut bedeckt, sich beim Einschneiden als Kysten darstellten, die ein gelbliches durchsichtiges Serum entleerten und ein eigenthümliches grossmaschiges Gewebe zurückliessen. Solcher Tumoren fanden sich zwei kleinere und am Halse je ein grösserer auf beiden Thoraxseiten von der Brustwarze bis in die Achsel reichend. Der rechte Arm war ziemlich voluminös und die Finger der Hand sehr ungleich entwickelt, so dass die beiden grössten (dritte und vierte) bedeutend die normale Grösse überschritten, während die drei anderen die proportionale Grösse besassen. Der linke Arm hingegen war etwas kleiner und ebenso die entsprechende Hand, an der nur der Zeigefinger beträchtlich vergrössert war.

Die Haut der unteren Körperhälfte zeigte fast in der ganzen Ausdehnung eine dunkel blaurothe Färbung, offenbar beruhend auf ektatischen Zuständen der Hautgefässe; eingeschnitten entleerte hier die Haut wie das Unterhautzellgewebe sehr viel zum Theil geronnenes Blut. An einzelnen Stellen, namentlich an den Waden, waren grössere Kysten theils mit klarem, bräunlichem, theils mit hämorrhagischem Inhalte vorhanden; andere Theile zeigten, nachdem das Blut ausgedrückt war, ein grob cavernöses Ansehen. Namentlich war letzteres an den fast schwarzroth gefärbten Füssen der Fall; jederseits waren nur ein grösserer Zehen (dem ersten entsprechend) und ein kleinerer vorhanden.

Ueber die Natur dieser Affection waren die Ansichten getheilt. Herr *Martin* hielt sie für Cystosarcom, Herr *Gurlt* für Cystohygrom und glaubte, dass namentlich die beiden grossen Geschwülste auf dem Thorax von den betreffenden Achselgegenden ausgingen. Herr *v. Recklinghausen* hielt sie für eine Entartung des Bindegewebes mit Kystenbildung (vielleicht Cystomyxom).

Das Präparat wurde Herrn *v. Recklinghausen* zur genaueren Untersuchung übergeben. Wir geben hier das Resultat seiner Untersuchung, welches er in der Sitzung am 17. Juni der Gesellschaft vorlegte.

An den inneren Organen fanden sich wesentliche Veränderungen am Circulationsapparate. Das Herz selbst war zwar normal gebaut, ebenso die grösseren Arterienstämme, sammt dem Ductus arteriosus, dagegen zeichneten sich beide Art. iliacae extern., namentlich aber die Femorales durch eine exquisite Kleinheit aus (ihr Durchmesser betrug kaum die Hälfte der Art. brachial.). Beide Venae iliacae waren sehr weit, von der linken ging ein weiter Stamm aus, welcher nach Aufnahme der linken Nierenvene entsprechend der Hemiazygos in die Brusthöhle emporstieg, sich hier aber über die hinteren Theile der linken oberen Rippen nach aussen wandte, um dann in die Subclavia sin. zu münden. Rechterseits stieg die durch die Vereinigung der beiden Iliacae gebildete weite Ven. cava neben der Wirbelsäule empor, nahm die rechte Nierenvene auf und gelangte dann durch das Zwerchfell in die Brusthöhle, um entsprechend der Vena azygos als ein sehr weiter Stamm bis zu den oberen Brustwirbeln zu verlaufen und alsdann gleichzeitig mit der Subclavia und Jugularis dextr. die Cava superior zu bilden. (Ob gar keine Verbindung dieses Stammes mit der aus den Lebervenen zusammengesetzten eigentlichen Cava inferior innerhalb der Bauchhöhle vorhanden war, lässt sich durch einen Zufall nicht mehr angeben.) In jene Cava superior trat noch ein von links kommender kleiner Stamm, die Ven. jugular. sinistr. ein. Dagegen verlief der aus der Subclavia sinistr. und der Hemiazygos gebildete Venenstamm aussen am linken Vorhof unmittelbar über den Eintrittstellen der Längenvenen um das Herz herum zum rechten Vorhofe, um gleichzeitig mit der Ven. cava infer. einzutreten.

Die Nervenstämme liessen durchaus keine Abnormitäten erkennen, auch nicht diejenigen, welche zu den hypertrophischen Fingern gelangten. Das Gehirn sammt dem Schädel bot nichts Abnormes. An den Lungen kleine lufthaltige Stellen.

Auffallend waren die Abnormitäten im Bindegewebe und in den Lymphdrüsen. Letztere waren in entschieden spär-

licher Zahl im Mesenterium vorhanden, an der Lendenwirbelsäule, am Ellenbogen, in der Unterkiefergegend liessen sich ebenfalls einzelne erkennen. Sie fehlten aber vollständig in den Leistengegenden, den Achselhöhlen und an den unteren Theilen des Halses. Dafür waren gerade die beiden zuletzt erwähnten Theile eingenommen von zahlreichen Kysten, welche, dicht nebeneinander gelagert, meist eine klare Flüssigkeit enthielten. Die Wandungen derselben waren innen glatt, meist sehr dünn, mit kleinen Leisten, oft mit kleinen, Gefässöffnungen ähnlichen Grübchen und Aussackungen versehen. In ihren Wänden verliefen oft die grösseren Gefäss- und Nervenstämme der betreffenden Gegenden sehr oberflächlich gelagert. An einzelnen dieser Wandungen erkannte man Plaques aus ektatischen Venen bestehend.

Die Innenfläche aller Kysten war continuirlich mit einem Epithel, ähnlich dem der Blut- und Lymphgefässe, versehen. Die Substanz der Wand, eben so das ödematös erscheinende Gewebe der grösseren Tumoren beider Axillargegenden bestand aus gewöhnlichem jungen Bindegewebe, in welchem hier und da Häutchen von gewöhnlichen Fettzellen, zahlreiche Blutgefässe, zum Theil mit fettiger Infiltration der Wand eingesprengt lagen. Entschiedene Schleimreaction war nirgends deutlich. In der Leistengegend waren zwar grössere kystische Bildungen nicht anwesend, dagegen fanden sich einzelne Klümpchen oder vielmehr Knäuel von erweiterten Venen. — Lymphgefässe waren auch innerhalb des ödematösen Gewebes nirgends zu erkennen, selbst der Duct. thoracic. war wegen der gallertigen Beschaffenheit des Gewebes vor der Brustwirbelsäule nicht darzustellen.

Die Verdickungen des Nabelstranges zeigten sich mikroskopisch als Hyperplasieen des Schleimgewebes mit deutlicher Schleimreaction.

Die Untersuchung ergab also eine **multiple Kystenbildung im Bindegewebe** und zwar am reichlichsten in den Achsel- und Jugulargegenden, in welchen gleichzeitig die Lymphdrüsen fehlten. Letzterer Umstand dürfte dafür sprechen, dass die Entstehung der Kysten zu dem lymphatischen Apparate in enger Beziehung steht. Weiterhin waren **ektatische Zustände der venösen und capillaren Blutgefässe**,

namentlich an der Haut und dem Unterhautbindegewebe der unteren Körperhälfte vorhanden, welche sich oft mit der Kystenbildung complicirten. Endlich fanden sich Abnormitäten in dem Verhalten der grösseren Venenstämme, so wie einzelner Arterien.

Herr *Riedel* verlas eine von Dr. *Samelson* eingeschickte Abhandlung über einen

Fall von bilateralem Cephalaematom.

Der Fall bot ausser dem Vorhandensein zweier Cephalaematome, deren eines bei der Geburt, deren anderes erst am sechsten bis siebenten Tage bemerkt wurde, nichts von besonderem Interesse dar. Die das Kind zuerst behandelnden Aerzte hatten an eine mögliche Communication mit der Schädelhöhle gedacht, und da das Allgemeinbefinden des Kindes eine übele Prognose bedingte einen Probeeinstich vorgenommen, der sich aber, nachdem wenige Tropfen Blutes entleert waren, wieder geschlossen hatte. Herr *Samelson* hinzugerufen, diagnosticirte doppeltes Cephalaematom und begründete seine Ansicht durch die zwischen beiden Anschwellungen verlaufende Rinne und die beiden an dieser Stelle deutlich fühlbaren Knochenringe. Er empfahl *Schmucker*'sche Umschläge nebst einer passenden gegen die inneren Störungen gerichteten Behandlung. Später wurden die kalten Umschläge mit lauwarmen Fomenten von Chamilleninfusum mit Spiritus camphoratus vertauscht und das Kind genas innerhalb sechs Wochen vollständig.

Herr *Samelson* vermuthet einen Zusammenhang zwischen der Entstehung des Cephalaematoms mit einer Neigung zu Blutung, die sich bei beiden Eltern des Kindes durch häufiges Nasenbluten und schwer zu stillende traumatische Blutungen ausgesprochen hatte.

Herr *H. Strassmann* erwähnt, dass bilaterale Cephalaematome nach den Beobachtungen im *Hauner*'schen Kinderspitale zu den grössten Seltenheiten gehörten. Er habe aus dem Berichte ersehen, dass unter 29,000 kranken Kindern, die dort behandelt wurden, nur drei mit bilateralem Cephalaematom gewesen seien. Interessant sei, dass in einem Falle

der Einfluss verschiedenartiger Behandlung nebeneinander beobachtet wurde. Bei einem Kinde wurde nämlich die eine Seite durch Incision entleert und heilte in 3—5 Tagen, die andere wurde mit Umschlägen von Salmiak und Tincturen etc. behandelt und zertheilte sich erst in 5—8 Wochen.

Herr *Martin* hält sich in Folge seiner Beobachtungen über Cephalaetoma neonatorum zu der Annahme berechtigt, dass die Entstehung dieser Blutansammlung zwischen Schädelknochen und Beinhaut in der grossen Mehrzahl der Fälle auf einer Gefässzerreissung in Folge von Verschiebung oder Druck der genannten Gebilde bei dem Durchgange des Kopfes durch den Beckenkanal beruhe; in einem vor der Eröffnung durch anderweite Erkrankung tödtlich endenden Falle von Sturzgeburt fand sich sogar ein Knochenbruch mit innerem und äusserem Cephalaematom. Da man aber bei Sectionen von Leichen Neugeborener sehr häufig kleine flache Blutergüsse zwischen Cranium und Pericranium findet, welche im Leben wegen der Geringfügigkeit des ergossenen Blutes nicht zu entdecken gewesen wären, so hat man ein zweites Moment aufzusuchen, welches jene kleinen Blutaustretungen zu einer deutlich fühl- und sichtbaren Geschwulst bringt. Herr *Martin* sieht dies in den bei Neugeborenen so häufig eintretenden Blutstauungen in Folge von behinderter Respiration. Mit dieser Anschauung stimme unter Anderem auch das in den ersten Lebenstagen bemerkte allmälige Wachsthum des Cephalaematoms. Was die Therapie betrifft, so hat Herr *Martin* zwar auch in einzelnen Fällen exspectativ verfahren oder ausschliesslich arzneiliche Verordnungen, z. B. Umschläge, in Anwendung gezogen und dabei bisweilen eine raschere oder langsamere Resorption des ergossenen Blutes beobachtet, allein gewöhnlich zog sich die Rückbildung so lange hin und verunstaltete den Kopf für Jahre lang der Art, dass er diese Methode aufgab und wie bereits in einzelnen früher zur Behandlung gekommenen, so in allen Fällen während der letzten zwölf Jahre zur Punction und Entleerung des Inhaltes schritt. Diese nehme er jedoch nie vor dem neunten oder zehnten Tage vor, da man erst um diese Zeit ein weiteres Wachsthum der in Rede stehenden Geschwülste nicht mehr bemerke. Die Punction geschah stets mit einer gewöhnlichen Abscesslancette und die

Oeffnung wurde nur 3—5‴ gross gemacht. Nach Abfluss des in allen Fällen schwärzlich rothen, nicht geronnenen Blutes, welches auch wohl durch sanftes Streichen herausgedrückt wurde, habe er die kleine Wunde mit einem kleinen Heftpflaster geschlossen und bei diesem Verfahren stets Heilung ohne übele Zufälle und ohne weitere Nachbehandlung beobachtet.

Die Debatte drehte sich nun um die Vorzüge des activen und passiven Verfahrens. Beide fanden ihre Verfechter wie in früheren Sitzungen (52, 61) ohne dass indess wesentlich neue Ansichten aufgestellt wurden.

Herr *Riedel* erzählt folgenden

Fall von Eclampsie.

Eine 22jährige Erstgebärende, die als Mädchen häufig an Kopfschmerz und Obstipation gelitten hatte, sonst stets gesund war, hatte während ihrer Schwangerschaft viel an Erbrechen, Schwindel und Kopfschmerzen, die sich einmal bis zum bewusstlosen Hinfallen steigerten, zu leiden. Mit dem Ende des dritten Monats legten sich diese Beschwerden mehr und mehr und erst gegen Ende der Schwangerschaft trat wieder lebhafterer Kopfschmerz und Oedem der Füsse ein; Urinabsonderung dabei spärlich. Die Geburt selbst war in zwei Stunden beendet; die Kreissende hatte bei jeder Wehe heftige Kopfschmerzen und grosse Empfindlichkeit der Genitalien, doch verlief die Geburt ohne bedrohliche Erscheinungen, so dass die Hebamme die Wöchnerin nach einer Stunde verliess. Bald darauf trat ein kurzer eclamptischer Anfall ein, das Bewusstsein kehrte zurück, doch eine halbe Stunde später trat ein zweiter heftigerer Anfall ein, so dass Herr *Riedel* zur Wöchnerin gerufen wurde. Er fand sie mit ruhigem Pulse, rothem Gesichte, ohne Sopor, sie gab richtige Antwort auf seine Fragen und wies auf ihren Kopf als Sitz eines Schmerzes. Die Untersuchung der Genitalien war sehr empfindlich, sonst aber ohne Resultat, rief auch keinen neuen Anfall hervor, so dass Herr *Riedel* die Kranke nach einer Stunde verliess. Zwei Stunden später wurde er wieder gerufen, fand die Kranke nach einem dritten Anfalle soporös, tief schnarchend,

mit vollem beschleunigtem Pulse und blaurothem Gesichte, so dass er einen Aderlass von drei Tassen Blut anstellte. Schon während dieser Operation kam Patientin zu sich und äusserte ihr Wohlbehagen; es wurden noch 15 Blutegel an den Kopf gesetzt, worauf das Bewusstsein mehr und mehr klarer wurde. Sie erhielt darauf sechs Mal 1 Gran Opium stündlich, eine Eisblase auf den Kopf und verfiel, ohne einen weiteren Anfall zu erleiden, nach dem sechsten Pulver in einen tiefen Schlaf, aus dem sie als Reconvalescentin erwachte.

Herr *Riedel* hatte die Kranke leider erst nach der Entbindung zum ersten Male gesehen, stellte indess am zweiten Tage nach derselben eine Untersuchung des Urins an und fand ihn frei von Eiweiss; auch das Oedem der Füsse war vollständig geschwunden. Er glaubt deshalb auch, dass vorher keine *Bright*'sche Entartung der Nieren bestanden haben könne, da diese jedenfalls sich nicht so schnell zurückgebildet haben würde. In der Sitzung am 23. März 1858 habe *Litzmann* zwei Fälle von Eclampsie mitgetheilt und darunter einen, bei dem sich nur Spuren von Eiweiss im Harne vorfanden. *Litzmann* scheine auch dort eine Harnstoff-intoxication als Grund der Eclampsie anzusehen; den oben mitgetheilten Fall deute er (*Riedel*) indess durch reine Congestion nach dem Gehirne, und hierfür spreche der Erfolg der eingeschlagenen Behandlung, die einerseits directe Depletion, andererseits Beruhigung der nervösen Exaltation bezweckt und so auch die Heilung herbeigeführt habe.

Herr *L. Mayer*, der die Albuminurie zum Gegenstande seiner Dissertation (1853) gewählt und eine längere Zeit im Wiener Gebärhause Studien an Eclamptischen angestellt hatte, giebt an, dass er nie einen Fall von Eclampsie gesehen habe, wo nicht Eiweiss im Urine nachzuweisen war. Eines Falles erinnere er sich allerdings, wo die Untersuchung kein Eiweiss ergab; da sich indess später herausstellte, dass Patientin schon früher wiederholt an epileptischen Anfällen gelitten hatte, so sei es zweifelhaft, ob er als Eclampsie aufgefasst werden dürfe.

Herr *Martin* ist mit Herrn *Riedel* der Ansicht, dass nicht alle Convulsionen Gebärender unter dem Namen Eclampsie

zusammenzufassen seien. Eiweiss im Urine allein entscheide gar nicht, denn dies fände sich bei vielen Schwangeren, die normale Entbindungen überständen, erst Faserstoffcylinder berechtigten eine tiefere Nierenaffection anzunehmen. Wo diese aber fehlten, müsse man auch andere als urämische Ursachen suchen, und so glaube er, dass in solchen Fällen die Bezeichnung als Meningitis oder sonstiger Krampfformen mehr am Platze sei, z. B. in dem vorher mitgetheilten Falle.

Herr *H. Strassmann* hat im Ganzen sieben Fälle von Eclampsie beobachtet; in allen war *Bright*'sche Nierenerkrankung vorhanden. In den ersten drei Fällen wendete er den Aderlass an, sämmtliche drei aber starben und zwar zwei am dritten Tage unter den Erscheinungen gestörter Herzthätigkeit. Die Section habe compensatorische Hypertrophie des linken Ventrikels und seröse Ergüsse im Abdomen erwiesen. Er glaube also, da Hypertrophie des Herzens bei Morbus Brightii oft gefunden werde und Eclampsie in der Regel auf einen Morbus Brightii zurückzuführen sei, dass der Aderlass nur schädlich wirken könne. Opium hingegen habe er mehrfach mit sehr günstigem Erfolge angewendet, und wo er es nicht durch den Mund habe beibringen können, es per anum applicirt; vom Chloroform indess habe er keine günstigen Resultate gesehen.

Herr *Martin* findet die Zahl von sieben Beobachtungen zu gering, um daraus allgemeine Schlüsse über die Zweckmässigkeit einer bestimmten Behandlungsweise zu ziehen. Blutentziehungen bei apoplektischem Habitus, strotzenden Carotiden und blaurothem Gesichte seien nicht zu umgehen und namentlich örtlichen Blutentziehungen könne er die günstige Wirkung nicht absprechen. Wenn Herr *Strassmann* seröse Ergüsse in die Bauchhöhle als Folge der von ihm gemachten Aderlässe ansehe, so entgegne er, dass diese auch ohne Blutentziehungen vorkämen; übrigens komme er auf die vorhin geäusserte Ansicht zurück und empfehle eine Individualisirung der Kranken.

Herr *L. Mayer* hat sowohl das Chloroform als auch Blutentziehungen in Wien sehr häufig gegen Eclampsie anwenden sehen und zwar bei der Geburt wie im Wochenbette.

Bei beiden seien sowohl günstige als ungünstige Erfolge eingetreten. Was das Vorkommen von Eiweiss bei nicht Eclamptischen betreffe, so wolle er noch einer Beobachtung Erwähnung thun. Er habe nämlich öfter den während einer Entbindung gelassenen Harn Gesunder untersucht und verhältnissmässig oft bei diesen ein ganz vorübergehendes Auftreten von Eiweiss beobachtet.

Sitzung vom 17. Juni 1862.

Herr *C. Mayer* bemerkt zum Protocolle der letzten Sitzung, dass er in früheren Jahren oft Gelegenheit gehabt habe, die Eclampsia part. zu beobachten. Er habe damals in der *Rust*'schen Zeitung einen grösseren Aufsatz darüber und eine Reihe von Fällen veröffentlicht und entsinne sich, wiewohl er die einzelnen Fälle nicht mehr im Gedächtnisse habe, doch sehr deutlich, dass in den meisten Fällen sehr energische Aderlässe angewendet seien. Dass nicht alle Kranken dadurch gerettet seien. könne die Nützlichkeit der damals gebräuchlichen Behandlungsweise nicht in Frage stellen. In einem Falle in des alten *Horn* Praxis habe er, er könne nicht angeben, ob drei oder vier Venäsectionen gemacht, dann Blutegel applicirt, so dass *Horn*, der durchaus kein Gegner der Blutentziehungen gewesen, doch den Tod der Kranken prophezeit habe. Nichtsdestoweniger sei sie vollkommen genesen. Harnuntersuchungen habe man freilich damals noch nicht angestellt, und so könne er allerdings nicht behaupten, dass auch jedes Mal Eiweiss im Urine vorhanden gewesen sei.

Herr *Wegscheider* verweist auf die in früheren Sitzungen stattgehabten Debatten über diesen Gegenstand. Er glaube, dass die Scheu vor Blutentziehungen mehr aus theoretischen Gründen herrühre. Seit die *Bright*'sche Krankheit als Causa proxima beansprucht werde, scheue man den Aderlass und bedenke nicht, dass eine directe Depletion des Gehirns, auch wenn sie nur durch einen in anderer Beziehung contraindicirten Aderlass erzielt werde, doch als nächste Indication gerecht-

fertigt sein könne. Ihm habe die Natur die Richtigkeit in einem Falle sehr deutlich erwiesen. Eine Eclamptische, bei der er sich eben zum Aderlasse rüstete, wurde von einem heftigen Blutsturze befallen und genas.

Herr *Strassmann* verwahrt sich, dass er nur über die von ihm beobachteten Fälle sein Urtheil abgegeben habe. In diesen Fällen sei Morbus Brightii vorhanden gewesen und eine compensatorische Hypertrophie des linken Ventrikels durch die Section nachgewiesen, dass der Aderlass hier die hydropischen Ansammlungen begünstigt habe, sei ihm nicht zweifelhaft, und er würde ihn, sobald die gleiche Diagnose festgestellt sei, ebenso vermeiden, wie man bei Männern oder nichtschwangeren Frauen, die an Morbus Brightii litten, ebenfalls keinen Aderlass anwenden werde.

Herr *L. Mayer* findet letzteren Ausspruch zu schroff hingestellt, da es immerhin fraglich sei, ob Morbus Brightii oder Eclampsie das Primäre sei. In Fällen, wo das letztere stattfinde, würde oft der Aderlass trotz Morbus Brightii gerechtfertigt sein.

Herr *Körte* giebt zu, dass in einzelnen Fällen durch Morbus Brightii eine Hypertrophia cordis bedingt werde; so allgemein könne man aber diese Folge nicht hinstellen. Es gehöre jedenfalls eine lange Zeit des Bestehens des Nierenleidens dazu, einen Einfluss auf die Herzmuskulatur auszuüben; wie viele Fälle treten aber in verhältnissmässig so kurzer Zeit auf, dass an diese Folgekrankheit nicht gedacht werden könne. Ferner glücke es doch, viele Eclamptische zu retten und zur vollkommenen Gesundheit zurückzuführen; sollte nun bei allen diesen eine Hypertrophie des Herzens bestehen, so möchten die günstigen Erfolge sehr fraglich sein.

Uebrigens sei er kein entschiedener Verfechter des Aderasses, habe ihn allerdings bei robusten vollblütigen Frauen angewendet, in anderen Fällen indess käme er mehr auf roborirende Behandlungsweise und Eisenmittel.

Herr *H. Strassmann* berichtet über folgenden

Fall von Ruptura uteri.

In der Sitzung vom 9. Juli 1861 hat Herr Dr. *L. Mayer* einen Fall von künstlicher Frühgeburt mitgetheilt, deren Einleitung durch eine von der inneren Fläche des Kreuzbeins ausgehende fibröse Geschwulst bedingt war, welche Geschwulst stetig wuchs und schliesslich die Conjugata vera bis auf 3″ 4‴ verkürzt hatte.

Die genauere Beschreibung des gedachten Falles findet sich im Protocoll der Sitzung im Novemberheft der Zeitschrift für Geburtskunde, 1861, S. 354.

Von der a. a. O. niedergelegten sehr sorgfältigen Krankengeschichte erlaube ich mir, die nachfolgenden Data hier zu recapituliren.

Frau *S.* ist 33 Jahre alt, will in der Jugend stets gesund gewesen sein und ihre Menses mit dem 18. Jahre bekommen haben. Im 26. Lebensjahre gebar dieselbe schwer, aber ohne Kunsthülfe einen lebenden Knaben, während die zweite Entbindung nur „nach voraufgegangener Perforation des Schädels des ungewöhnlich starken Knaben durch zwölfstündige Zangentractionen“ beendet werden konnte. Höchst wahrscheinlich in Folge dieser schweren Entbindung acquirirte Frau *S.* eine profus eiternde Vaginalfistel, zu deren Beseitigung sie die Hülfe des Dr. *L. Mayer* in Anspruch nahm. *M.* fand, dass diese Fistel zu einer am letzten Lenden- und ersten falschen Kreuzbeinwirbel sitzenden Geschwulst führte, die von „Knorpelconsistenz war, einen Querdurchmesser hatte, der etwa dem Abstande beider Kreuzdarmbein-Verbindungen entsprach, eine rundliche Gestaltung besass, mit unregelmässigen Hervorragungen und weicheren, wie sehnige Gebilde erscheinenden Fortsätzen in die Umgebungen. Der obere Theil des hinteren Scheidengewölbes war an diesen Tumor angelöthet, ebenso das untere hintere Uterinsegment. Die Vaginalportion stand unbeweglich nach hinten und links“. Die Beckenmessung ergab damals folgende Maasse: „Aeussere Conjugata = 8″ 2‴, der Abstand der Spin. il. super. = 11″ 6‴, der Trochanteren = 12″ 9‴, die Conjugata des Beckeneinganges = 3″ 8—9‴, die schrägen Durchmesser jederseits beiläufig 4—4½″, der

quere Durchmesser etwa 4—5″. Mithin lag ein geringer Grad von allgemein zu engem Becken vor, bei dem die Conjugata um 9—10‴ verkürzt war.“

In der Mitte der dritten, sieben Monate nach der zweiten Entbindung beginnenden Schwangerschaft entstand links vom Anus eine zweite Fistel, die in etwas schräger Richtung 6″ bis gegen das Promontorium drang, — die Conjugata soll sich in dieser Zeit (durch Wachsthum des oben beschriebenen Tumors) bis auf 3″ 6‴ verkürzt haben.

Da Frau *S.* in die von *M.* vorgeschlagene künstliche Einleitung der Frühgeburt nicht willigte, so musste bei der am rechtmässigen Ende, Januar 1860, erfolgten Entbindung der Kopf des wiederum sehr starken Knaben, nach fruchtlosen Zangenversuchen, mittels Kephalothrypsie entwickelt werden. Zwanzig Tage nach dieser Entbindung konnte Frau *S.* das Bett wieder verlassen.

Die oben erwähnte Vaginalfistel verheilte später allmälig, während die am Anus persistirte.

Mitte April 1860 wurde Frau *S.* zum vierten Male schwanger. Die Conjugata maass zu dieser Zeit, wie *M.* angiebt, 3″ 4‴. Da Frau *S.* nunmehr zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt ihre Erlaubniss gab, so wurde am 16. December desselben Jahres mittels Injectionen von warmem Wasser in den Uterus die Geburtsthätigkeit angeregt. Wegen Querlage der Frucht machte *M.* später die innere Wendung auf den Kopf, um die Austreibung des Kindes wo möglich der Natur zu überlassen. Da indessen die Geburt wegen Wehenstörung sehr langsam verlief und die Herzthätigkeit am folgenden Tage bis auf 80 Schläge in der Minute gesunken war, wurde die Zange angelegt, ohne dass es aber gelang, sie zum Schluss zu bringen. Die Ausstossung des todten Kindes erfolgte am Tage darauf durch die mittlerweile regulirte Wehenthätigkeit. — Das Puerperium verlief normal. Frau *S.* befand sich bis zum April 1861 völlig wohl. Die Geschwulst nahm nicht mehr zu.

Soweit *M.*'s Referat. Ich gebe nun die weitere Lebensgeschichte der Frau *S.*, soweit sie uns in Rücksicht auf den lethalen Ausgang interessirt.

Am 2. April 1861 trat die Regel zum letzten Male ein. Die darauf folgende (fünfte) Schwangerschaft verlief ohne alle Störungen. Trotz der dringendsten Vorstellungen Seitens ihres Mannes konnte sich Frau *S.* zur vorzeitigen künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft nicht entschliessen. Die Fistel am Anus war, wie schon erwähnt, noch vorhanden und entleerte eine mässige Menge Eiters.

In der Nacht vom 10. zum 11. December, also circa vier Wochen vor dem normalen Schwangerschaftsende, traten ohne Veranlassung Wehen auf, die indessen, wie begreiflich, die Geburt nicht herbeiführten, so dass am Morgen des 11. Herr Dr. *K.* zur Beendigung derselben gerufen wurde. College *K.* fand die Kreissende ohne Wehen, den Muttermund hinlänglich erweitert, die Frucht in Querlage mit vorgefallenem Arme, neben welchem ein Convolut Nabelschnurschlingen zu fühlen war. Die behufs der Wendung eingeführte Hand drang leicht ein und die Umlagerung der Frucht sowohl wie die Extraction des Rumpfes und die Lösung der Arme gelang ganz mühelos, nur der nachfolgende Kopf war durch die gewöhnlichen Handgriffe nicht herauszubringen. Dr. *K.* verordnete nach mehreren erfolglosen Versuchen der Frau etwas Secale cornut., gönnte ihr einige Zeit Ruhe und schickte mittlerweile zu mir. Als ich ankam, war bereits mehr als eine Stunde verflossen, seitdem der Kopf stecken geblieben war. Ich erfuhr nun von dem Collegen, dass während dieser ganzen Zeit keine Spur von Wehen sich gezeigt, dass dagegen die Halbentbundene eben einen sehr heftigen Schüttelfrost von viertelstündiger Dauer gehabt, während dessen der Puls zeitweilig ganz verschwunden sein sollte.

Ich selbst fand die Frau mit kühler Haut, sehr apathisch daliegend, den Puls frequent, klein, „vix tangendus," wie der College sich ausdrückte. Der Kopf des Kindes steckte fest im kleinen Becken, mit dem Hinterhaupte in der rechten Hälfte desselben. Das Promontorium wegen des fest eingekeilten Kopfes nicht zu erreichen, mithin die Diagonalconjugata nicht zu messen. Der Beckenausgang erschien bei der Untersuchung mit dem Finger erheblich verengt durch zahlreiche knotige Verdickungen, die an der concaven Fläche

dem Kreuzbeine fest aufsassen und stellenweise als circumscripte kleinere Tumoren sich abhoben.

Die bedrohlichen Zeichen der Anämie glaubte ich auf Rechnung einer intrauterinen Hämorrhagie setzen zu müssen, veranlasst durch Ablösung der Placenta.

Nachdem ich in der Narkose noch einmal versucht hatte, den Kopf mit den Händen zu extrahiren, und dieser Versuch misslungen war, entschloss ich mich, da das Kind längst todt war und die Anwendung der Zange bei den vorliegenden Beckenverhältnissen, die ich aus der Beschreibung des Dr. *M.* genügend zu kennen glaubte, nicht rathsam erschien, zur sofortigen Anwendung des Kephalothryptors. Nachdem ich die Branchen im ersten Schrägdurchmesser eingeführt und langsam comprimirt hatte, entwickelte ich ohne alle Mühe den Kopf. Die Löffel des Kephalothryptors hatten den Kopf zu beiden Seiten gefasst und die Schädelknochen lagen zertrümmert in der allseitig unverletzten Kopfhaut.

Das Kind wog 5 Pfund 28 Loth, war vom Scheitel zu den Zehen 17″ lang, mithin seiner Grösse und seinem Gewichte nach von einer völlig ausgetragenen Frucht wenig verschieden. Die Placenta kam mit dem Kinde heraus, ohne dass bis zu diesem Moment ein Tropfen Blutes nach aussen geflossen wäre.

Die Entbundene erwachte sehr bald, nachdem sie in die horizontale Rückenlage gebracht war, aus der Narkose und äusserte anfangs ihre Freude, dass nun Alles vorüber. Sehr bald indess fing sie an, über ein brennendes Gefühl im Larynx und über Luftmangel zu klagen. Der Uterus war etwas weich und stand höher als gewöhnlich nach der Entbindung, nach aussen entleerte sich aber nur eine höchst unbedeutende Menge Blutes. Unter steter Compression und Einspritzung von kaltem Wasser neben der inneren Darreichung von Secale cornut. verkleinerte sich derselbe und wurde fest. Gleichwohl nahmen die Erscheinungen der acuten Anämie in rapidester Weise zu: die Oppression wuchs, das Sehvermögen erlosch, die Haut wurde marmorkalt, Puls verschwand, wilde Jactation trat ein.

Da von einer intrauterinen Blutung bei der Härte und dem Stande des Uterus nicht mehr die Rede sein konnte,

nach aussen aber sich nur bei starkem Reiben des Uterus sich einige Tropfen Blutes ergossen, so mussten wir auf eine Blutung in die Bauchhöhle, veranlasst durch Ruptura uteri schliessen. In der That konnte man jetzt beim tiefen Eingehen mit der Hand eine Continuitätstrennung an der linken Seite des Cervicalkanales finden, die indess den Finger nicht in die Bauchhöhle gelangen liess.

Wir gaben innerlich Wein und andere Restaurantien, allein das fliehende Leben liess sich dadurch nicht aufhalten. Nach kurzer Agone starb Patientin, eine halbe Stunde nach beendigter Entbindung.

Nach aussen hatte sich in der ganzen Zeit kaum so viel Blut ergossen, als bei normaler Entbindung die Aussonderung der Placenta mit sich bringt.

Bei der 24 Stunden nach dem Tode vorgenommenen Section zeigten die Lungen nichts Abnormes.

Das Herz war schlaff, seine Muskulatur blass, sonst nicht verändert.

Die parenchymatösen Organe des Abdomen und der Darm anämisch, aber normal.

Uterus gross, ohne Blutcoagula, an der linken Seite des Cervicalkanales eine thalergrosse durchriebene Stelle, die sich nach oben bis gegen den inneren Muttermund erstreckte, den unteren Rand aber des äusseren Muttermundes unversehrt liess. An der Rissstelle ist das Parenchym des Uterus in grösserer Ausdehnung beträchtlich verdünnt; diese Verdünnung nimmt, je näher der Ruptur, immer mehr zu und erstreckt sich sowohl auf die vordere, als auf die hintere Lippe. Eine ähnlich verdünnte, aber kleinere Stelle zeigt sich auch an dem rechten Seitenrande des Cervix, in Form einer grubenartigen Vertiefung, ohne Trennung der Substanz. Diese veränderte Beschaffenheit des unteren Uterinsegmentes war augenscheinlich herbeigeführt durch die an diesen Stellen sehr innige Verwachsung des Uterus mit der inneren Fläche des Kreuzbeins. Der Peritonäalüberzug war an der Rissstelle völlig intact, ebenso das Scheidengewölbe ohne Läsionen. Das linke Lig. latum zu einer bläulichen kugeligen Geschwulst ausgedehnt durch Blutextravasat, welches sich von hier aus,

das unverletzte Peritonäum von den Bauchwandungen abpräparirend, durch die linke Weichengegend bis hoch hinauf in das linke Hypochondrium erstreckte. Die Blutung war also eine extraperitonäale. Auch die linke *Douglas*'sche Falte der sehr verflachten Excavatio recto-uterina zeigte Extravasat zwischen ihren beiden Blättern. Die Menge des ergossenen Blutes war indessen im Ganzen nicht beträchtlich.

Sonstige Veränderungen waren am Uterus nicht zu constatiren, nur dass die hintere Partie des unteren Segmentes und das hintere Scheidengewölbe durch sehr zahlreiche feste Narbenstränge mit dem Kreuzbeine innig verlöthet waren. Das Periost des Kreuzbeins und das die Beckenhöhle auskleidende Zellgewebe war sehr stark verdickt, zumal vom zweiten falschen Kreuzbeinwirbel abwärts, wo es an einzelnen Stellen eine Dicke von 4‴ und darüber erreichte.

Von dem Tumor, den wir hauptsächlich suchten, fand sich nichts; dagegen fiel sofort die beträchtliche Verengung des Beckens im geraden Durchmesser des Einganges auf. Die Conjugata vera, an dem noch mit Weichtheilen bekleideten Becken gemessen, betrug 2″ 10‴.

An dem skelettirten Becken, wie es jetzt vorliegt, gestalten die Verhältnisse sich folgendermaassen: Die Knochen sind im Ganzen ziemlich derb, nur an der rechten Darmbeinschaufel macht sich eine stark durchscheinende Stelle bemerklich. Die beiden Darmbeinschaufeln sind ungleichmässig, insofern als das rechte steiler auf die Ebene des Beckeneinganges aufgesetzt ist als das linke, welches flacher liegt und auch etwas stärker gewölbt erscheint. Die Linea innominata zeigte sich erheblich verkürzt. — Die vorhandenen letzten beiden Lendenwirbel zeigen eine leichte Strophose nach rechts, wodurch das Promontorium der rechten Synchondros. sacro-iliac. etwas genähert wird. Das Promontorium selbst ragt stark in den Beckeneingang hinein und zeigt an der rechten Seite eine stumpfkantige Hervorragung des ersten falschen Kreuzbeinwirbels. — Die beiden Flügel des Kreuzbeins zeigen eine Verschiedenheit in ihren Dimensionen, indem der linke um 3—4‴ breiter ist, als der rechte. Das Kreuzbein ist etwas über 4″ breit und $4\frac{1}{2}$″ hoch. Sein erster und zweiter Wirbel ist glatt, die Knochenmasse durchaus

unverändert, die drei letzten falschen Wirbel zeigen Residuen einer peripherischen Caries, die an drei Punkten, am Körper des dritten und beiden Seitentheilen des vierten in der Ausdehnung eines Silbersechsers die peripherische Rindenschicht zerstört hat, so dass die etwas missfarbige compacte Substanz sichtbar wird. Die cariösen Wirbel sind stark porotisch und durch grosse Gefässlöcher wie wurmstichig. An diesen Stellen, oberhalb der erwähnten cariösen Heerde, war ganz besonders die Verdickung des Periostes und des umliegenden Bindegewebes bemerkbar, die, wie schon erwähnt, als kleine Tumoren imponiren konnten und auch als solche früher angesehen worden sind. Von diesen cariösen Heerden aus wurde auch die Eiterung unterhalten, die ihren Ausweg durch die Fisteln in der Scheide und am Damme gefunden hatte.

Der Schambogen ist stark gewölbt, die absteigenden Aeste desselben und die aufsteigenden des Sitzbeins beträchtlich nach aussen eingeworfen.

Das Steissbein ist vollkommen normal und mit dem Kreuzbeine beweglich nach aussen umgeworfen.

Sonst zeigt sich am Becken nichts Bemerkenswerthes.

Die Durchmesser des skelettirten Beckens zeigen folgende Grösse:

Spin. il. = 9″ 8‴.
Crist. il. = 9¾″.
Conjugata vera des Beckeneinganges . . = 3″—3″ 1‴.
Querdurchmesser „ „ . . = 4″ 11‴—5″.
Rechter Schrägdurchmesser des Beckeneinganges . . . . = 4½″.
Linker Schrägdurchmesser des Beckeneinganges . . . . = 4″ 7‴.
Entfernung zwischen beiden Tub. oss. ischii = 3″ 10‴.
„ „ „ Spinae oss. ischii = 3″ 7‴.
Gerader Durchmesser des Beckenausganges = 3″ 4‴.
Höhe der Symphyse . . . . = 1″ 8‴.
Dicke „ „ . . . . = 5‴.
Höhe des ganzen Beckens . . . . = 7″.
Senkrechter Abstand der Tub. oss. ischii von der Linea innominata derselben Seite = 3½″.

Wir haben mithin ein in allen Aperturen beschränktes Becken; im Eingange ist ganz besonders der gerade Durchmesser verkürzt, in den tieferen Beckenräumen neben diesem auch die queren. Wollen wir es deswegen ein „allgemein zu enges Becken“ nennen, so steht dem füglich nichts im Wege, obschon die schrägen Durchmesser, abgesehen von der unbedeutenden Asymmetrie beider Beckenhälften, überall von normaler Grösse sind. — Meiner Ueberzeugung nach ist das Becken ein rhachitisches, obschon die Anamnese nichts von diesem Leiden ergiebt; es spricht für Rhachitis die Verkürzung der Linea innominata und das dadurch bedingte Verhältniss zwischen Spin. und Crist. il., die vorwiegende Verkürzung des geraden Durchmessers (Hereinragen des Promontoriums), die Beschaffenheit des Schambogens u. A.

Es erklärt sich aus diesem Verhalten des Beckens die Schwierigkeit der vorangehenden Geburten, indem der Kindskopf in allen Beckenräumen Hindernisse finden musste und nicht durch passende Einstellung die fehlerhafte Beschaffenheit der einen Apertur oder eines Durchmessers compensiren konnte. Gesteigert, und zwar sehr erheblich, wurde der Beckenfehler nach der zweiten Entbindung noch durch jene beträchtlichen Schwellungen und Verdickungen des Periostes des Kreuzbeins und des anliegenden Bindegewebes überhaupt, sowie namentlich an denjenigen Stellen, die oberhalb der erwähnten cariösen Heerde lagen.

Der vorstehenden Beschreibung erlaube ich mir noch einige epikritische Bemerkungen hinzuzufügen.

Was zunächst die Aetiologie der Ruptur des Uterus anlangt, so concurriren in unserem Falle eine Reihe von disponirenden Momenten. Abgesehen von der beträchtlichen Verengerung des Beckens, sind es namentlich zwei Dinge, die hervorzuheben, nämlich die Verwachsung des unteren Uterinsegmentes mit dem Kreuzbeine und die namentlich an den Verwachsungsstellen stattgefundene Veränderung des Uterusparenchyms. Was die Verwachsung betrifft, so ist es sehr einleuchtend, dass ein solches Verhalten des Uterus die Ausdehnungsfähigkeit des Muttermundes ausserordentlich behindern muss. Um so auffälliger ist es mir gewesen, in den

Lehrbüchern der Geburtshülfe, wenigstens soweit ich sie einsehen konnte, diesen Umstand unter den Ursachen der Zerreissung des Uterus nicht erwähnt zu sehen. Meines Erachtens muss in einem solchen Falle bei irgend festerer Verlöthung des Uterus dessen unteres Segment nicht allein, da es sich nicht zurückziehen kann, beim Durchtritt des Kindskopfes gegen das Kreuzbein gequetscht werden, sondern auch, da die angelöthete Stelle nicht nachzugeben vermag, aus rein mechanischen Gründen einreissen. Dazu kommt, dass der zur Verwachsung führende entzündliche Process nothwendigerweise Parenchyms-Veränderungen des Uterus herbeiführen und damit eine weitere Disposition zu Zerreissungen setzen muss, ein Uebelstand, der in unserem Falle durch den von den cariösen Heerden aus unterhaltenen chronisch-entzündlichen Process in der unmittelbaren Umgebung des Uterus nur noch gesteigert werden konnte. In der That fanden wir auch bei der Obduction das untere Uterinsegment stark verdünnt, stellenweise bis zur Bildung grubenartiger Vertiefungen.

Betreffend den Zeitpunkt, in welchem die Ruptur stattfand, so glaube ich, dass sie zu Stande kam, als bei den manuellen Extractionsversuchen des nachfolgenden Kopfes das untere Uterinsegment stark gezerrt und gegen das hereinragende Promontorium gequetscht wurde, oder dass sie sich ereignete, während der Kopf im Becken steckte. Dass die Ruptur bereits vorhanden war, ehe der Kephalothryptor angelegt wurde, beweisen die Erscheinungen der Anämie: der bis zum Verschwinden kleine Puls, die blasse, kühle Haut und dergl. — Wenn ich sie gleichwohl nicht diagnosticirte, sondern die Anämie auf Rechnung einer intrauterinen Blutung in Folge von Lösung der Placenta schob, so lag dies eben daran, dass man, wegen des eingekeilten Kopfes, den Muttermund, resp. die Rissstelle nicht touchiren konnte.

Hervorzuheben ist noch jene peripherische Caries an der concaven Fläche des Kreuzbeins, die ihrerseits zur Bildung der obengedachten Fisteln in der Scheide und am Damme geführt hatte. Es ist wohl ganz unzweifelhaft, dass diese Caries die Folge war jener „zwölfstündigen Zangentractionen", die bei der zweiten Entbindung ausgeführt wurden. Es ist dies einer von den möglichen Nachtheilen der forcirten

Zangenanwendung, der sich in den geburtshülflichen Lehrbüchern nicht aufgeführt findet.

Bemerkenswerth endlich ist noch die immerhin seltenere Hämorrhagie zwischen Peritonäum und Bauchwandungen, ohne Blutung nach aussen, die im vorliegenden Falle den tödtlichen Ausgang herbeiführte.

Herr *L. Mayer* erklärt, er habe Anamnestisches Nichts zu diesem Falle hinzuzufügen. Er weise auf seine Mittheilungen in der Sitzung vom 9. Juli vorigen Jahres zurück, aus welchen überdies Herr *Strassmann* soeben der Gesellschaft einen detaillirten Auszug gegeben habe. Von wissenschaftlichem wie von praktischem Interesse erscheine es ihm aber, näher auf die Entstehungsweise und die weiteren Entwickelungsstadien der besprochenenen Geschwulst im kleinen Becken einzugehen. Er schicke voraus, dass er ausserhalb des Puerperiums nicht selten Entzündungsheerde mit schnell wachsenden Exsudaten im Zellgewebe innerhalb der Beckenhöhle als Folge von Erkältungen oder anderweitigen schädlichen Einflüssen, in Sonderheit bei schon vorhandenen entzündlichen Zuständen des Uterus und seiner Adnexe beobachtete. Resorption der Exsudate erfolge oft auffallend schnell und völlige Heilung träte alsdann ein. Fände aber Organisation des Exsudats zu Bindegewebe statt, so entständen in verhältnissmässig kurzer Zeit mehr oder weniger feste, oft härtlich anzufühlende Stränge, Verdickungen, Auflagerungen, Verwachsungen, wie grössere Tumoren von verschiedener Gestaltung. Diese Entzündungsproducte vergrösserten sich, so lange ein entzündlicher Reiz vorhanden, könnten aber auch wieder resorbirt werden.

In dem hier vorliegenden Falle seien die soeben erwähnten Entwickelungsstadien sämmtlich zur Erscheinung gekommen. Ausserdem sei dieser Fall mit mehrfachen Beckenanomalien complicirt, wie solche auch von Herrn *S.* am skelettirten Becken vorgefunden. Aus denselben seien diagnostische Irrthümer des Verhältnisses der Geschwulst zu der hinteren Beckenwandung hervorgegangen. Er hebe aber hervor, dass diese praktisch ganz ohne Bedeutung geblieben. Namentlich seien unter seiner Behandlung für die Mutter keine nachtheiligen Folgen aus den vorhandenen Hindernissen entstanden.

Er habe, wie bereits mitgetheilt, in Gemeinschaft mit seinem Bruder im Anfange des Jahres 1860 ein ausgetragenes starkes Kind freilich unter grossen Schwierigkeiten entwickelt, und Ende desselben Jahres sei, nach Einleitung der Frühgeburt, eine achtmonatliche Frucht schliesslich durch fünfstündige Wehen zur Welt gebracht, nachdem er, um das Leben des Kindes zu erhalten, sich vergeblich bemüht habe, die Geburt durch die Zange zu beenden. Letzteres habe deshalb nicht geschehen können, weil die Löffel bei nicht hinreichend eröffnetem Muttermunde und bei der Verlöthung des hinteren unteren Uterinsegments nicht ohne Gewalt zum Schlusse zu bringen waren. Er habe damals von der Operation abgestanden, weil er eine Ruptur des Uterus bei den vorliegenden Umständen durch gewaltsames Vorgehen gefürchtet. Die Kinder seien freilich nicht lebend zur Welt gekommen, die Mutter indessen aus dem ersten Wochenbette den zwanzigsten, aus dem zweiten den achten Tag gesund und munter hervorgegangen. Es scheine ihm dadurch der Beweis geführt, dass in den obwaltenden allerdings schwierigen Verhältnissen nicht die Nothwendigkeit einer Ruptur begründet sei.

Er komme nach diesen Bemerkungen nunmehr zu der Entstehung der von ihm im 18. Bande der Monatsschrift, S. 534 u. f. beschriebenen Geschwulst. Es erscheine ihm sicher, dass das Geburtshinderniss bei der, vor seiner Bekanntschaft mit der Frau stattgehabten zweiten Entbindung wesentlich in dem Missverhältnisse zwischen dem auffallend starken Kinde und einer Conjugata von 2″ 10‴ bestanden. Durch zwölfstündige, gewaltsame Zangenoperationen seien Quetschungen und Verletzungen der Weichtheile in der hinteren Beckenhöhle, Quetschungen des Periostes und tiefere Verletzungen der unteren Kreuzbeinwirbel hervorgebracht. In dem hierdurch gebildeten Entzündungsheerde, dessen chronischer Charakter durch nekrotische Processe an dem dritten bis fünften Sacralwirbel unterhalten worden, seien durch Organisation der Exsudate zu Bindegewebe beträchtliche knotige Verdickungen und Geschwulstbildung in der Excavatio ossis sacri erfolgt. Als er und sein Bruder die Frau einige Monate nach dieser Entbindung zuerst gesehen und untersucht, habe sich eine 6‴ lange Scheidenwunde im hinteren linken Theile des Scheiden-

grundes gefunden, also in der Lage den cariösen Stellen am dritten und vierten Kreuzbeinwirbel entsprechend. Oberhalb derselben sei der untersuchende Finger auf die beschriebene Geschwulst getroffen, die sich von dem oberen Theile der Excavatio ossis sacri nach oben über den ersten Sacral- und von dort über den letzten Lumbalwirbel zu erstrecken geschienen. Wäre ihm damals eine gleich deutliche Anschauung der Beckenenge zu Hülfe gekommen, wie sie jetzt durch das skelettirte Becken zu Gebote stehe, so würde ihm ohne Zweifel ebenfalls nicht entgangen sein, dass jener Tumor nicht ein einziger grosser, runder gewesen sei, sondern vielmehr aus dem prominirenden Promontorium und einer unterhalb desselben gelegenen fibrösen Geschwulst bestanden habe. Ein Moment, was die richtige Erkenntniss dieses Verhältnisses um so schwieriger gemacht, sei die Anlöthung der hinteren Muttermundslippe und des ganzen unteren Uterinsegments an diese Geschwulst gewesen. Hauptsächlich aus diesem letzteren Verhalten sei auch der Irrthum zu erklären, der bei der Beckenmessung stattgefunden habe. Der messende Finger sei nämlich an den vorspringendsten Punkt der unter dem Promontorium befindlichen Geschwulst, also zu tief, angesetzt. Davon sei die Folge gewesen, dass die Länge der Conjugata bei Messung im Jahre 1859 3″ 8‴, bei der Messung Anfang 1860 aber 3″ 6‴ und einige Monate später 3″ 4‴ betragen habe, indem die fibröse Geschwulst unterhalb des Promontorium sich durch Wachsthum vorgeschoben habe. Wenn nun aber Herr *S.* das Vorhandensein der Geschwulst an der von ihm (*Mayer*) behaupteten Stelle überhaupt in Abrede stellt, so müsse er (*Mayer*) dem gegenüber die Zuverlässigkeit der von ihm in Gemeinschaft mit mehreren Collegen angestellten Untersuchungen aufrecht erhalten. In der That aber werde das damalige Ergebniss durch den Sectionsbefund des Herrn *S.* nicht sowohl widerlegt, als vielmehr gerade bestätigt. Herr *S.* habe nämlich an der Stelle, wo früher die Geschwulst ihren Sitz gehabt, feste Narbenstränge und Verdickungen des die Beckenhöhle auskleidenden Zellgewebes gefunden. Dies sei augenscheinlich nichts Anderes, als die Residuen der durch Resorption während der letzten Schwangerschaft zurückgebildeten fibrösen Geschwulst

in der oberen Beckenhöhle. Während hier eine retrograde Bildung eingetreten, sei in der Höhe der früheren Vaginalfistel, welche sich bereits seit längerer Zeit geschlossen gehabt habe, um die nekrotischen Heerde, sowie von diesen nach unten ausgedehntere Organisation, zahlreichere knotige Verdickungen des Zellgewebes gebildet, welche den Beckenausgang verengten. Von dieser Geschwulst sei früher Nichts vorhanden gewesen.

Herr *C. Mayer* hat in seiner Praxis ziemlich häufig Verlöthung der Vaginalportion mit der hinteren Beckenwand gefunden. Grund derselben seien natürlich Exsudate in Folge entzündlicher Reizungen, und man könne dann deutlich die auf dem Os sacrum abgelagerten Exsudatmassen durch die gynäkologische Untersuchung constatiren. Eine ganz genaue Diagnose des Sitzes und der Natur derselben sei indess während des Lebens absolut nicht möglich, und es genüge für die Prognose und Therapie eines Geburtshelfers auch vollständig zu wissen, dass Exsudate vorhanden und ihre Bedeutung für die Beckendurchmesser festzustellen seien. Es sei allerdings interessant, in einem während des Lebens genau beobachteten Falle, die damals gehegte Ansicht durch eine Obduction zu kritisiren, die hier gefundenen Abweichungen seien indess zu unbedeutend, um den praktischen Werth der früheren Untersuchungen irgendwie in Frage zu stellen.

Herr *Körte* bezweifelt, dass die am vorgelegten Becken vorgefundene Caries durch die früher stattgehabte forcirte Zangenentbindung herbeigeführt sei. Dies scheine auf eine zu grosse Gewalt zu deuten; er frage an, ob man öfter Caries als Folgekrankheit forcirter Zangenentbindung beobachtet habe.

Herr *Martin* giebt die Möglichkeit dieses Ausganges zu. Er sei doch öfters zu Entbindungen gerufen worden, bei denen in Folge forcirter Zangenoperationen die Muttermundslippen zerschnitten seien; in einem anderen Falle sei eine Verwachsung der hinteren Uteruswand mit den Wirbeln erfolgt; alle diese Ausgänge deuteten doch auf eine heftig einwirkende Gewalt und ebenso gut könne diese auch durch Quetschung der Bedeckungen des Kreuzbeines Caries desselben zur Folge haben.

Herr *v. Recklinghausen* glaubt, dass jedenfalls zuerst eine Eiterung in den Weichtheilen stattgefunden und diese allmälig auf das Periost übergehend zur Zerstörung des Knochens geführt habe.

Sitzung vom 8. Juli 1862.

Von Herrn *Birnbaum* in Köln ist folgender Aufsatz der Gesellschaft eingeschickt worden:

Seit zwei Jahren bestehende Inversio uteri, deren Reposition nach vierteljährigen Bemühungen gelang.

Die Patientin war 22 Jahre alt, sehr robuster Constitution, kräftigen Gliederbaues, von Jugend auf stets völlig gesund und hatte vor zwei Jahren am Ende ihrer ersten, ohne alle Störungen verlaufenen Schwangerschaft sehr leicht und rasch mit anhaltendem stürmischem Mitpressen bis zuletzt geboren. Die Nachgeburt folgte leicht, ohne grossen Blutverlust. Am vierten Tage des Wochenbettes trat plötzlich, da die Frau sich aufrichtete, eine runde rothe Geschwulst vor die Geschlechtstheile, welche als invertirter Uterus erkannt und in die Scheide zurückgeschoben, aber nicht reponirt wurde. Ob sich diese Inversion jetzt erst ausgebildet habe, oder gleich nach der Geburt entstanden und übersehen worden, steht dahin. Das Wochenbett verlief im Uebrigen ganz günstig und die Frau nährte das Kind ein Jahr lang, bis es an Krämpfen starb.

Es entwickelte sich nun eine heftige, sich immer mehr steigernde Menorrhagie, indem die Menses immer länger andauernd und heftiger, die Zwischenräume immer kürzer wurden.

Der behandelnde Arzt constatirte Fortdauer der Inversion, hoffte aber, da im ersten Jahre während des Stillens die Blutung nicht vorhanden gewesen und er sie der heftigen Gemüthsaufregung durch den Tod des Kind zuschrieb, allmälige Milderung durch die Zeit. Ein auswärtiger Arzt glaubte bei einem Landaufenthalte der Patientin den Zustand als abhängig

von einem ulcerirten Zustande des Muttermundes betrachten zu müssen und cauterisirte mittels des Speculum, ohne die Inversion zu berücksichtigen.

Anfang December vorigen Jahres consultirte mich die Frau. Sie bot alle Merkmale ausgeprägter Anämie bei der Anlage nach höchst robustem Körperbaue und Spuren ursprünglich sehr florider Constitution. Sie klagte über ein Gefühl eines Hindernisses bei den Stuhlentleerungen. Ich fand hoch oben in der weiten schlaffen Scheide hinaufgehend eine frei einragende, glatte, runde, pralle Geschwulst, welche nach oben in Gestalt eines Stieles von ziemlicher Breite schmaler beilief, von einem muttermundartigen Saume um diese engere Stelle herum rings umgeben. Die Sonde liess sich wegen ringsum breiteren Vorstehens der Geschwulst nicht so in den Saum einführen, dass ein entscheidendes Urtheil möglich gewesen wäre, ob Polyp oder Inversion zugegen sei. Der Widerspruch in den Ansichten und der Behandlung der Aerzte machte mich zweifelhaft, ob ich unbedingt Inversion annehmen müsse. Da der Muttermund zu hoch stand, um ihn mit dem Finger bequem erreichen zu können, entschloss ich mich zu Niederziehung mit der Hakenzange.

Die Einsetzung war schon sehr schmerzhaft, und bei Zudrücken des Instrumentes plattete sich die Geschwulst auffallend ab und änderte ihre Form, und bei leichtem Anzuge konnte man schon den wie eine Krempe rings umgeschlagenen, undurchgängig in das Scheidengewölbe angedrängten Muttermundsaum mit voller Bestimmtheit constatiren. Auch fühlte ich jetzt in dem vermeintlichen Polypenstiele eine bedeutende Arterie pulsiren. Die Diagnose war jetzt über alle Zweifel hinaus klar. Die Hakenpincette wurde entfernt, Alles vollkommen auf den früheren Stand reponirt. Innerlich wurden Mineralsäuren angeordnet und in die Scheide ein Schwamm mit Ung. Belladonnae eingelegt.

In den nächsten Tagen versuchte ich sodann zu wiederholten Malen mit Einführung der halben Hand die Eindrückung und das Hinaufschieben des Muttergrundes. Bei vorsichtig energischem Eingreifen dieser Art gelang durch Massiren die Erzielung einer grösseren Weichheit und leichteren Eindrückbarkeit des Uterus, aber wenn er an einer Stelle nachgab,

quoll er nach der anderen Seite immer um so entschiedener vor. Und diese stete Formveränderung der Geschwulst erschien wohl als ein wesentliches neues Moment zur Bestätigung meiner Diagnose, führte aber sonst zu nichts.

Nach 14 Tagen ging ich in vollkommener Chloroformnarkose der Frau nicht ohne Mühe mit der ganzen Hand in die Scheide ein und erneuerte mit seitlicher Compression der Geschwulst die Versuche, den Grund ein- und hinaufzudrücken, mit einer trotz aller vorsichtigen Energie nicht minder vollständigen Erfolglosigkeit.

Die stark wiedereintretende Menstruation liess bis zum 6. Januar, 14 Tage hindurch, weitere Versuche unstatthaft erscheinen. Dann legte ich einen bis zu schmerzhafter Spannung im Unterleibe auseinandergetriebenen *Gariel'*schen Tampon ein. Derselbe hob die Geschwulst empor, plattete sie aber mehr ab und trieb sie breiter auseinander. Ich versah nun die Uterinsonde mit einem länglich runden, fest gepolsterten, ledernen Knopfe von dem Umfange einer Eichel, und setzte sie unter Leitung zweier Finger an verschiedenen Stellen des invertirten Uterus an, bald an den umgeschlagenen Saum, um diesen breiter und tiefer zu machen, bald an den Grund selbst in der Mitte und von den verschiedenen Seiten her, und machte diese Versuche mit wechselnder Kraftanwendung je nach der Empfindlichkeit des Organes jedes Mal durch ¼ Stunde hindurch, mit einzelnen Unterbrechungen täglich bis zum 18. Januar. Jedes Mal wurde gleich danach der Gummitampon angelegt und blieb bis zum anderen Tage liegen.

Die Geschwulst nahm so eine veränderte Form an. Sie ward niedriger, nach oben breiter, der Stiel immer umfangreicher und der Muttermundssaum trat immer deutlicher markirt immer tiefer herab, sich allmälig mehr austiefend. Die Schleimabsonderung steigerte sich ungemein, die Menstruation aber wurde spärlicher und gestattete am 20., 24., 27., 28., 30. Januar, 1., 3., 4., 8., 10. Februar stetige Erneuerung der Versuche. Nun musste jedoch bei der äusserst gesteigerten Empfindlichkeit des Organes eine grössere Pause eintreten, während welcher bloss mit dem Gebrauche des Gummitampons in steigender Auftreibung durch den Insufflateur fortgefahren wurde, in Verbindung mit so leicht ermöglichter starker Bewegung in

freier Luft und dem Gebrauche der Tra. ferr. acet. aeth. mit Acet. digit. bei roborirender Diät.

Am 6. März wieder gerufen fand ich die Erscheinungen der Anämie bedeutend gemindert das Aussehen der Frau viel gesunder, blühender, die Kräfte sehr gehoben, den Zustand des Uterus aber trotz des anhaltenden, immer gesteigerten Gebrauches des Tampon vessie ganz unverändert so, wie ich ihn im Februar gelassen. Es schien mir jetzt klar erwiesen, dass von der blossen Anwendung des Tampons nichts zu erwarten stehe, sondern die Erhebung mit der Sonde die Hauptsache sei, und der Vortheil des Tampons sich lediglich auf Erhaltung des mit der Sonde erzielten Standpunktes beschränke. Ich erneuerte daher am 6., 8., 10. und 12. März diese Versuche wieder mit allmälig, dem zunehmenden Erfolge gemäss, steigernder Energie. Es gelang auch so, den Grund des Uterus bis zur Saumhöhe des Muttermundes emporzuheben, aber der völligen Reposition widerstrebte er immer noch auf das Hartnäckigste, und die sehr gesteigerte Empfindlichkeit zwang wiederum, eine längere Pause eintreten zu lassen. Vom 18. bis 27. März dauerten die Menses, aber schwächer, wie vorher, und ohne den geringsten nachtheiligen Einfluss auf Kräftezustand und Wohlbefinden. Der Blasentampon blieb die ganze Zeit über, auch während der Menstruation mit dem erforderlichen Wechsel und steigernder Ausdehnung unausgesetzt liegen. Am 27. März fand ich Alles so, wie ich es am 12. gelassen, und erneuerte an diesem Tage und am 30. März die Versuche mit der Sonde von den verschiedensten Seiten her durch eine lange Zeit hindurch mit grosser Kraftanwendung. Der Grund hob sich dabei ganz leicht über das Niveau des Muttermundssaumes, wich aber der letzten Durchdrückung, so nahe sie auch öfter schien, immer noch hartnäckig aus, da eine Steigerung der Kraft ohne Bedenken nicht möglich erschien. Die Tamponblase wurde unmittelbar danach wieder eingelegt und auf das Höchste ausgedehnt.

Am 31. März Abends wurde die Frau plötzlich von einem furchtbaren Schmerze tief unten im Leibe, als starkes Zusammenschnüren, befallen, der mit bedeutendem Blutabgange durch $1\frac{1}{2}$ Stunden hindurch tobte, dann aber auf einmal

einem eigenthümlichen Wohlbefinden mit Nachlass aller bisherigen Druckerscheinungen auf Blase und Mastdarm und auffallender Verminderung des weissen Flusses wich.

Am 2. April fand ich bei ganz geringem Schleimabgange die wulstigen, weichen, dicken Muttermundslippen frei in der Scheide, den Muttermund geöffnet, wie etwa am siebenten bis achten Tage des Wochenbettes, aber ganz frei und konnte mit der Uterinsonde ohne den geringsten Widerstand frei $2^1/_2''$ hoch in die Uterinhöhle eingehen. So vorbereitet und eingeleitet hatte sich die Reposition in ihrem letzten Reste spontan vollendet. Injectionen mit Acet. pyrolign. und Aq. laurocer. beseitigten die letzten Reste des Schleimflusses und vollendeten die Rückbildung der Vaginalportion.

Am 5. April vertauschte ich den Blasentampon mit einem mit Tannin, Opium und Glycerin bestrichenen Schwamme. Die Frau fühlte sich äusserst wohl, völlig leicht und frei, ihre Kräfte hoben sich sichtlich, die blühende Farbe von ehemals kehrte wieder, die Muskulatur nahm an Kraft und Masse zu. Neben dem Schwamme ordnete ich bloss noch Injectionen von Natr. carb., Aq. laurocer., Liq. myrrh. und Opium an.

Am 20. April theilte mir die Patientin mit, dass die Menstruation zum ersten Male wieder ihren vierwöchentlichen Typus eingehalten habe und nur durch 4—5 Tage lang sehr mässig angedauert. Die Kräfte waren völlig wiedergekehrt, das Aussehen blühend und kräftig, der Zustand der Gebärmutter bei scharfer Abgrenzung des Mutterhalses über Erwarten befriedigend. Ein längerer Aufenthalt auf dem Lande sollte die Genesung befestigen, und hatte ich ihr dort nur Rheinbäder und kalte Douchen anzurathen, welche auch die Herstellung dauernd befestigten.

Ich glaube, der Combination der von mehreren Seiten her empfohlenen Mittel einzig und allein die Reposition zuschreiben zu müssen, indem jedes einzelne für sich an ihm besonders eigenen Hindernissen scheiterte.

Die Versuche mit der ganzen Hand zu erneuern, erschien mir zu gewaltsam, da das Manoeuvre nicht weniger ermüdend für mich als angreifend für die Frau selbst war.

Einmal den Versuch zu machen, hielt ich durch die Aussicht, so am raschesten zum Ziele zu kommen, hinreichend

gerechtfertigt, die Erneuerung desselben aber nicht. Die in angegebener Weise vorgerichtete Sonde leistete zur Erhebung des Grundes das Meiste, schloss aber jede Gewalt zu rascher Beseitigung des Leidens wegen Gefahr des Zerreissens oder Durchbohrens der Theile aus, und ohne Tampon sank der Grund immer eben so weit herab, wie er mit der Sonde gehoben worden. Der Tampon aber für sich reichte nicht aus, da er nicht in der richtigen und immer gleichen Richtung wirkte, sondern, wenn der Grund nicht vorher mit der Sonde gehoben war, beim Aufblasen mittels des Insufflateurs bald vor, bald hinter die Geschwulst rückte, wie man sich durch Untersuchung unmittelbar nach seiner Entfernung aus Form und Richtung derselben überzeugte.

Da eben derartige veraltete Inversionen nicht zu den häufigeren Leiden gehören und das Gelingen der Reposition dabei noch seltener ist, so erscheint mir der Fall nicht ohne Interesse und unterbreite ich ihn dem Urtheile der geehrten Gesellschaft, ohne mich auf die diagnostischen Schwierigkeiten und die Weise, wie ich mich in's Klare darüber zu bringen suchte, eines Weiteren verbreiten zu wollen.

Die Mittheilung dieses Falles erregte viel Interesse und führte zu einer Debatte, in welcher namentlich das angewendete Verfahren, die Combination der geknöpften Sonde mit dem Blasentampon, einer Besprechung unterworfen wurde.

Herr *Martin* erwähnte, dass er in den von ihm behandelten Fällen mehrmals von dem blossen Tragen des Colpeurynters günstigen Erfolg gesehen habe.

Herr *Winckel* führte ebenfalls aus der betreffenden Literatur verschiedene Fälle an, wo das blosse Tragen des Colpeurynters die Reposition bewirkt hatte. Er hielt die Anwendung der Sonde für gefährlich und sprach seine Ueberzeugung aus, dass in diesem Falle ebenfalls durch die lange Anwendung des Tampons und nicht durch die Sonde der Erfolg erzielt sei.

Referent verlas darauf noch einmal mehrere Sätze der Operationsbeschreibung und verwies darauf, dass ausdrücklich darin gesagt sei, dass das blosse Tragen des Tampons zu keinem Resultate geführt habe. Erst das wiederholte Hinauf-

drücken des Fundus und das durch das Kneten herbeigeführte Erweichen des starren Uteringewebes habe die Repostion ermöglicht.

Herr *Brandt* meint, dass das Tragen des Colpeurynters die Reposition durch Erweichen des Gewebes nur vorbereitet habe. Der Enderfolg sei aber durch die Sonde herbeigeführt, mit welcher der Fundus allmälig in den Muttermund gezwängt sei und so dessen Erweiterung herbeigeführt habe.

Herr *Winckel* ersieht indess aus dem Wortlaute des Aufsatzes, dass die Reposition nicht während der Application der Sonde, die den Fundus uteri nie über die Incarceration hinaufzuheben vermochte, sondern gerade längere Zeit nach derselben während des ruhigen Liegens des Colpeurynters spontan erfolgt sei. Dies beweise ihm, dass die Sonde nicht nöthig gewesen sei.

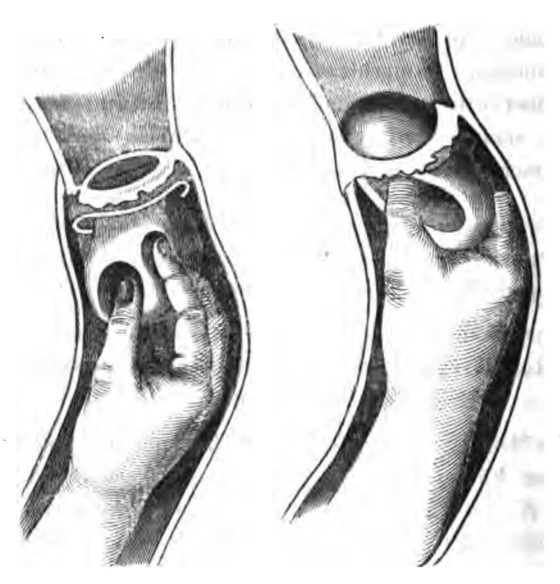
Die Debatte wurde hier abgebrochen und vom Secretär ein Auszug des kürzlich eingegangenen Aufsatzes von Dr. *Nöggerath* in Newyork über denselben Gegenstand gegeben.

Inversio uteri nach dreizehnjährigem Bestehen durch eine neue Methode der Reposition geheilt.

Zu Madame *Victorine Reauté*, 38 Jahre alt, von ziemlich kräftigem Körper, obgleich durch langes Leiden geschwächt, wurde *N.* am 22. Februar 1860 wegen eines intercurrenten Leidens gerufen. Er erfuhr zufällig, dass Patientin vor 13 Jahren nach einer Entbindung eine Inversio uteri erworben hatte, welche, von den behandelnden Aerzten erkannt, wiederholt Gegenstand fruchtloser Repositionsversuche gewesen war und schliesslich, da die Blutungen und ersten stürmischen Erscheinungen mit der Zeit geschwunden waren, sich selbst überlassen wurde. Nur auf vieles Zureden unterwarf sich Patientin einer neuen Untersuchung und willigte erst dann in den ihr darauf vorgeschlagenen abermaligen Operationsversuch, als ihr ein durch Hülfe des Chloroforms günstigerer Erfolg in Aussicht gestellt wurde.

Die Operation selbst wurde am 4. März vollzogen. *N.* brachte die Kranke in die Lage zur Lithotomie, ging mit

der rechten Hand in die Vagina und umfasste den ganzen invertirten Uterus mit voller Hand; dann suchte er mit einem breiten Mastdarmbougie in der Achse des Beckens den Fundus uteri in die Höhe zu drängen; aber alle Anstrengungen waren vergeblich, die Anwendung des Bougies schien ihm gefährlich, da das Uteringewebe unter seinem Drucke sehr weich und zerreisslich zu werden schien. Er änderte deshalb seinen Operationsplan, liess das Bougie fort und erfasste den Uterus mit dem Zeige- und Mittelfinger auf der rechten Seite, während er den Daumen links auf einen Punkt fixirte,



der ungefähr ein Drittel der ganzen Länge vom tiefsten Punkte entfernt lag. In dieser Lage übte er mit dem Daumen einen stetigen Druck nach innen und oben und erlangte dadurch, dass sich an dieser Stelle eine längliche Grube bildete, welche sich bis in die umgeschlagene Stelle hinein erstreckte. Unter fortgesetztem Drucke nach oben in dieser Richtung wich die Uterinwand immer höher hinauf, der untere Theil faltete sich ganz zusammen, folgte, und plötzlich entschlüpfte die ganze Geschwulst der operirenden Hand und der wulstige weite Muttermund, welcher jetzt das obere Ende der Scheide abschloss, gab Zeugniss von der gelungenen Reposition.

Patientin fühlte sich ungefähr eine Woche lang sehr schwach, indess die Hämorrhagien standen von Stunde an; ein leichter Fluor albus trat an ihre Stelle. Drei Wochen später erschien die Regel, dauerte nur sieben Tage und mit der Zeit trat vollkommene Gesundheit ein.

Verfasser findet in dem von ihm befolgten Verfahren eine neue Methode, die er jener anderen häufig in Anwendung gezogenen, nämlich von der Mitte des Fundus aus die Reposition zu beginnen, als ganz neu entgegenstellt. Hauptsächliches Gewicht legt er dabei auf die Anschauung, dass nicht sowohl die Erweiterung des invertirten oberen Ringes, sondern die Faltung des umgestülpten Uterus das wesentliche Moment gewesen sei, die Reposition so leicht zu machen. Wenn wir auch dieser Anschauung nicht in dem Maasse folgen können, um darauf hin ein neues Gesetz zu normiren, da wohl nicht alle Fälle eine gleiche Faltbarkeit des Uterus haben werden und ohnehin bei uns schon seit längerer Zeit die Angriffsstelle nicht immer im Fundus, sondern an verschiedenen Stellen gesucht wird, wie sie eben dem concreten Falle am zweckentsprechendsten erscheint; so müssen wir doch dem Gedanken des Verfassers unsere Aufmerksamkeit zuwenden und bei sich darbietenden späteren Beobachtungen den günstigen Erfolg, den er nach 13jährigem Bestehen des Leidens durch diese Manipulation so überraschend schnell erzielt hat, vor Augen behalten.

Von Herrn *Kugelmann* in Hannover (Mitglied) ist eine Krankengeschichte eingeschickt worden, welche eine Frau in den Zwanzigern mit granulöser Verschwärung des Muttermundes und Cervicalkanales betrifft. Nach längerer Behandlung sah Herr *K.* eines Tages bei der Untersuchung mit dem Speculum, wie synchronisch mit dem Pulsschlage die Muttermundslippen sich bewegten, und zwar so, dass sie bei jeder Systole sich einander näherten und bei jeder Diastole sich von einander entfernten. Bemerkt ist dabei, dass der Eintritt der Menstruation bevorstand. Dieselbe Erscheinung wurde noch einmal 14 Tage später, indess in geringerem Grade beobachtet.

Von den Anwesenden konnte sich Keiner entsinnen, diese Pulsation so ausgesprochen beobachtet zu haben, dass sie seine Aufmerksamkeit erregt hätte. Pulsationen der Geschwürsflächen hatten Mehrere allerdings öfter gesehen, aber ein förmliches Oeffnen und Schliessen des Muttermundes nicht.

Die Debatte drehte sich deshalb mehr um theoretische Erklärung des Factums, und fand die Hypothese Herrn *Winckel's*, dass wohl der Druck des Speculums die Erscheinung zu Wege gebracht habe, ähnlich wie beim ruhigen Sitzen mit übereinandergeschlagenen Beinen, der frei hängende Fuss ebenfalls mit dem Pulsschlage sich hebt und senkt, die meiste Billigung.

Bei darauf folgender Neuwahl wurden die Herren
Dr. *Eggel*,
Dr. *Flume*,
Dr. *Münnich*,
Dr. *Tuchen*,
Dr. *Schulz*, Med.-Assessor und Physikus,
zu ordentlichen Mitgliedern erwählt.

Sitzung vom 14. October 1862.

Herr *Gusserow* legte

zwei Missbildungen

vor und gab dazu folgende Erläuterungen. (Hierzu zwei Abbildungen.)

Am 20. August wurde in der Poliklinik ohne Kunsthülfe ein lebendes Mädchen leicht geboren, das aber bereits nach zwei Stunden starb. Bei der von mir angestellten Section ergab sich folgender Befund: An der 17 Zoll langen Leiche zeigte sich zunächst eine doppelseitige Hasenscharte mit Spaltung des harten und weichen Gaumen, an beiden Händen überzählige kleine Finger und ebenso überzählige kleine Zehen an beiden Füssen. Auf dem Os sacrum der geplatzte Sack einer Spina bifida. Der Nabel blasig hervorgewölbt, so dass sich die Insertion des Nabelstranges auf einer etwa haselnuss-

grossen Geschwulst befand, ein wahrer Nabelschnurbruch also vorhanden war (Fig. 1, *a*). Neben diesem Nabelschnurbruche dringt aus dem Nabelringe, nicht bedeckt von Epidermis, eine etwa 1½ Zoll lange, ¼ Zoll dicke fleischige Masse hervor, die einen wurstförmigen tief dunkelroth gefärbten Strang bildet, etwa von der Consistenz des Leberparenchyms. (Fig. 1, *b*. Herr Stud. *Dönitz* hatte die Freundlichkeit, die beiden vorzüglich gelungenen Zeichnungen anzufertigen. Der Strang *b* ist in natürlicher Grösse nach dem Spirituspräparat gezeichnet und durch die Einschrumpfung etwas kürzer und dicker geworden, als es im frischen Zustande der Fall war.) In der Brusthöhle sind beide Lungen atelektatisch, nur an dem vorderen Rande der rechten, einige lufthaltige Parthien. Auf dem Pleuraüberzug der Lungen einige stecknadelknopfgrosse Ecchymosen, eben solche auf der Herzoberfläche. Bei Eröffnung der Bauchhöhle fällt zunächst eine eigenthümliche Vorlagerung der Eingeweide auf; der Magen ist mit seiner grossen Curvatur ganz nach links, die kleine Curvatur mit dem Pylorus stark nach rechts verzogen, indem das ganze Omentum in den Nabelring hereintritt und hier in die erwähnte nach aussen hängende strangartige Masse übergeht. Dadurch ist auch das Colon transversum ganz nach rechts hinübergezogen und die Dünndärme mehr nach links gelagert. Jene fleischige Masse, die auf dem Durchschnitte eine sulzige Beschaffenheit zeigt und eine trübe seröse Flüssigkeit austreten lässt, ist also das nach aussen prolabirte und degenerirte Omentum, dafür spricht auch die mikroskopische Untersuchung, indem der Ueberzug dieser Masse aus einer Lage grosser, etwas geschrumpfter platter Epithelzellen besteht, die Masse selbst aber nichts weiter als Bindegewebe mit glatten Muskelfasern, zahlreichen Gefässen und kleinen Lymphdrüsen enthält. Das Ligamentum suspensorium hepatis geht mit der Nabelvene in die oben erwähnte herniöse Hervortreibung des Nabels und endigt hier in einen etwa bohnengrossen Körper, der äusserlich dem Leberparenchym gleicht und mikroskopisch auch aus Leberzellen besteht. Der Nabelring ist weit und bildet eine etwa ¼ Zoll breite Oeffnung, die Nabelgefässe verlaufen ohne Anomalien durch denselben. Die Leber ist sehr gross und auf ihrem Peritonäalüberzug

einige narbenähnliche Trübungen. Milz etwas vergrössert. Die linke Niere nebst Ureter normal. Bei der rechten Niere ragt eine Pyramide so tief in das Nierenbecken hinein, dass eine vollständige Verdoppelung desselben entstanden ist und die Niere vollständig aus zweien zusammengesetzt erscheint, dies wird noch mehr dadurch bestätigt, dass aus jedem Becken ein Ureter entspringt und somit zwei Ureteren rechterseits zur Blase verlaufen und mit getrennten Oeffnungen dicht übereinander in dieselbe münden. Der Uterus ist ein Uterus bicornis duplex. An der Spitze eines jeden Hornes inserirt sich ein Ovarium, Tuba und Ligamentum rotundum, beide Tuben tragen an ihren Fimbrien kleine Kysten. Durch ein Septum sind die Hörner des Uterus vollständig von einander gesondert und ragen, jedes mit einer Vaginalportion, in eine Vagina, die durch eine Scheidewand vollständig von der anderen getrennt ist. — Das Schädeldach zeigt an einzelnen Stellen mangelhafte Verknöcherungen, besonders an der kleinen Fontanelle, so dass diese die Grösse eines Zweigroschenstücks hat. Die Seitenventrikel des Gehirns sind etwas ausgedehnt und enthalten eine geringe Quantität Serum.

Der zweite Fall betrifft ein ausgetragenes Kind weiblichen Geschlechts, das in Steisslage, der Rücken nach rechts gerichtet, leicht und glücklich geboren wurde, nach einigen Stunden jedoch starb. Die äussere Besichtigung des Leichnams ergab Folgendes: Doppelte Hasenscharte mit Wolfsrachen; an jeder Hand ein überzähliger kleiner Finger; am Rücken der geplatzte Sack einer Spina bifida der letzten Lenden- und ersten Kreuzbeinwirbel. Vollständige Atresia ani, an Stelle der Analöffnung ist nur eine leichte narbenähnliche Einkerbung der äusseren Haut zu bemerken. Die Section ergab nichts Bemerkenswerthes in der Brusthöhle. Bei Eröffnung der Bauchhöhle fiel zunächst ein feiner Faden auf, der von der Mitte des Mesenteriums aus durch den Nabelring in die Nabelschnur hinein verlief und auf den ersten Blick an ein Gefäss erinnerte, so dass man vermuthen konnte, ein persistirendes Vas omphalo-meseraicum vor sich zu haben, allein bei genauerer Untersuchung erwies sich dieser Faden als ein einfach bindegewebiger Strang, der nur einzelne kleine Gefässe enthielt und sich etwa $1^1/_2$ Zoll von der Nabelinsertion in die

Sulze des Nabelstranges verlor. Die übrigen Baucheingeweide boten nichts Abnormes dar, dagegen erwies sich der Uterus wiederum als ein Uterus bicornis duplex mit doppelter Scheide, ganz wie in dem ersten Falle. Der Dickdarm war strotzend mit Meconium gefüllt und der Mastdarm ging etwa 1 Zoll von der Stelle, wo die Mündung des Afters liegen sollte, in einen dünnen bindegewebigen Strang aus (Fig. 2, *c*). An dieser Stelle war die Mastdarmschleimhaut gefaltet (Fig. 2, *b*), wie beim natürlichen After, und von hier aus führte ein kleiner Gang (*e*) in eine fast wallnussgrosse Geschwulst (*d*), die zwischen hinterer Mastdarmwand, mit der sie in der eben beschriebenen Weise zusammenhängt, und Steissbein gelegen ist. Die Geschwulst selbst besteht aus zahlreichen Kysten von Stecknadelknopf- bis Erbsengrösse, die durch ein spärliches bindegewebiges Stroma verbunden sind. Der mit dem Mastdarme communicirende Gang erweitert sich in der Geschwulst gleichsam zu einem Hilus, in den die einzelnen Kysten hineinragen. Der Inhalt dieser Kysten, eine schleimige Masse, ist bald mehr, bald weniger klar, je nachdem er reich an Zellen ist oder nicht. Herr Dr. *v. Recklinghausen* hatte die Güte, noch eine genauere Untersuchung des Inhaltes vorzunehmen. In einer Kyste fanden sich geschichtete Körperchen, die ganz dem Bilde der amyloiden Körper entsprachen, wie sie in der Prostata gefunden werden und mit Iod auch die bekannte amyloide Reaction geben. Ausserdem fanden sich mehr oder weniger zahlreiche Zellen der verschiedensten Form; zunächst kleine runde stark glänzende Zellen mit ziemlich grossen Kernen, diese geben mit Iod ohne Schwefelsäurezusatz die bekannte amyloide Reaction. Daneben waren grosse glatte Epithelzellen vorhanden, die hell und nicht glänzend waren, gleichwohl aber dieselbe Reaction mit Iod gaben. Die Wandungen der einzelnen Kysten sind mit einem geschichteten Epithel ausgekleidet, das keine amyloide Reaction zeigt. Neben diesen beschriebenen Formelementen sind noch zahlreiche Körnchenkugeln vorhanden.

Diese beiden Fälle bieten gewiss an und für sich genug des Interessanten dar, allein dies wird noch gesteigert durch die überraschende Aehnlichkeit beider, und diese lässt auf eine gemeinsame bestimmte Ursache für derartige Missbildungen

schliessen, die leider hier nicht aufzufinden war. Ueberhaupt so zahlreich in der Literatur die Beispiele derartigen Zusammentreffens von Uterus bicornis duplex mit Atresia ani, Hasenscharte und Spaltbildungen sind, ist eigentlich bis jetzt nur für eine kleine Reihe dieser Missbildungen eine gemeinsame Ursache aufgefunden worden. Diese betrifft jene Fälle von Uterus bicornis duplex mit doppelter Scheide und Atresia ani, wo es gelungen ist, eine besondere Bauchfellfalte zu entdecken, welche das blinde Ende des Darmes an die hintere Blasenwand fixirt. *Krieger*, der zwei Fälle derart beschreibt (Monatsschrift für Geburtskunde, 1858, XII.), deutet dieses Ligamentum als einen abnormen Rest der Allantois, der die Bildung des Fundus uteri und das Hinabrücken des Darmkanals, der sich von aussen bildenden Analöffnung entgegen, hindern soll. Eine Anzahl derartiger Fälle citirt *Kussmaul* in seinem Werke: Ueber den Mangel etc. der Gebärmutter, Würzburg 1859; so erwähnen das Vorkommen eines solchen Ligamentes *Carus*, *Cassan*, *Rokitansky*, *Dumas*, *Thilo* etc. (Die Citate sind a. a. O. nachzusehen, da mir die Originalarbeiten nicht zu Gebote standen.) Die übrigen Fälle von Uterus bicornis duplex mit anderen Missbildungen will ich soweit erwähnen, als mir die einschlägliche überaus zerstreute Literatur zugänglich ist. Bei *Kussmaul* (s. oben) finde ich Fälle von Uterus bicornis duplex mit theilweisem Mangel des Gaumengewölbes, überzähligen Fingern und Zehen beschrieben von *Tiedemann*, *Pole*, *Rokitansky*. *Otto* (Monstrorum sexcentor. descriptio, p. 290) beschreibt einen Fall von Uterus bicornis duplex mit doppelter Scheide bei Hydrocephalus, doppelter Hasenscharte und Spina bifida, ferner an derselben Stelle (S. 298) einen gleichen Fall mit Nabelbruch. Weiterhin machte schon *Mayer* (s. *Kussmaul*) auf das häufige Zusammentreffen dieser Uterusmissbildung mit Hasenscharte und Wolfsrachen aufmerksam. Aehnliche Fälle sind bei *Kussmaul* noch weiter angeführt, und ich erwähne nur noch, dass auch die *Boivin* einen Uterus bicornis duplex mit doppelter Scheide beschrieben hat, wo gleichzeitig Atresia ani bestand. *Förster* (Die Missbildungen des Menschen, Jena 1861) bildet auf Tafel XXII. und XXIII. ähnliche Missbildungen ab, die zum Theil von *Meckel*, *Otto*, *Vrolik* etc. entlehnt sind; sie betreffen Verdoppelung der Gebärmutter mit Cloakenbildung

und hochgradiger Bauchspalte, Atresia ani (Fig. 8, 9), Nabelschnurbruch (Fig. 10, 11), Uterus didelphys mit Cloakbildung, Nabelschnurbruch, Spina bifida, fehlendem After (Fig. 12). Der Fall von *Vrolik* betrifft eine Verdoppelung der Gebärmutter mit Atresia recti. Endlich finde ich in *Braune's* neuem Werke über Doppelmissbildungen und angeborene Steissgeschwulst, Leipzig 1862, ein Citat eines hierher gehörigen Falles von *Heschl*, den ich noch specieller erwähnen werde. Für alle diese Missbildungen ist niemals der Versuch gemacht worden, das Zusammentreffen derselben zu erklären, gleichwohl muss dasselbe einen gemeinsamen Grund haben, denn dafür spricht nicht allein das häufige derartige Vorkommen, sondern auch der Nachweis, dass die hauptsächlichsten der eben angeführten Missbildungen zu derselben Zeit des Fötallebens entstehen, und zwar ist dies die sechste bis achte Woche, denn um diesen Zeitraum herum kommt der Schluss der Bauchwand zu Stande, der Schluss des Gaumens; ferner bildet sich die Analöffnung in der achten Woche und am Ende des zweiten Monates wachsen die Hörner des Uterus in ihrem unteren Ende zusammen. Es liegt also gewiss nahe, eine im zweiten Monate des Fötallebens eingetretene Störung anzunehmen, die jene Hemmungsbildungen des Uterus, der Bauchwand etc. veranlasst hat; leider ist die Art jener Störung bis jetzt aus den bekannten Fällen nicht zu ermitteln.

Im Einzelnen will ich über die beiden von mir beschriebenen Missbildungen nur noch erwähnen, dass im ersten Falle neben dem geringen Grade von Bauchspalte (Nabelschnurbruch), der sehr häufig ist, jene Verlagerung des Omentum nach aussen um so seltener zu sein scheint, wenigstens habe ich in den Sammelwerken von *Otto*, *Vrolik*, *Ammon* und *Förster* keinen Fall der Art gefunden. Während die Verdoppelung der Niere und Ureteren nach *Förster* nicht häufig ist, gehört es nach ihm zu den grössten Seltenheiten, dass diese Verdoppelung der Ureteren bis zur Mündung in die Blase bestehen bleibt, dazu kommt noch, dass von *Rokitansky* etc. bei Uterus bicornis häufiger Mangel einer Niere beobachtet ist, niemals aber, wie hier, die Verdoppelung derselben. Im zweiten Falle ist gewiss jene Geschwulst zwischen Mastdarm

und Steissbein von grossem Interesse. Wie ich oben erwähnte, beschreibt *Heschl* (Oesterreichische Zeitschrift für praktische Heilkunde, 1860, ich citire nach *Braune*) eine Missbildung, die ganz der vorliegenden gleicht, er fand doppelte Hasenscharte mit Wolfsrachen, Atresia ani, Verdoppelung der Gebärmutter und Scheide und zwischen Mastdarm und Steissbein eine Geschwulst von der Grösse einer Nuss, deren einzelne Hohlräume mit einer cholestearinähnlichen Masse gefüllt waren. Soweit aus *Braune's* Angaben hervorgeht, wurde angenommen, dass diese Geschwulst von der Steissdrüse (*Luschka*) ausgehe, obwohl der bestimmte Nachweis dafür fehlt. In unserem Falle spricht der ganze Sitz der Geschwulst entschieden auch für den Zusammenhang mit jener Drüse, gleichwohl ist ein Beweis dafür nicht zu führen; nach der Steissdrüse zu suchen, deren Vorhandensein ein Gegenbeweis sein würde, war nicht möglich, da die Geschwulst erst nach der Herausnahme des Mastdarmes gefunden wurde. Inwieweit jene Communication mit dem Mastdarme dagegen spricht, dass wir es hier mit einer Degeneration der Steissdrüse zu thun haben, möchte schwer zu entscheiden sein.

Herr *Winckel* gab die Krankengeschichte einer

Bauchhöhlenschwangerschaft.

Frau *Mathilde Schwarz* geb. *Steffen*, 24 Jahre alt, war als Kind stets gesund. Ihr Vater lebt noch; die Mutter desselben soll an Geisteskrankheit gelitten haben. Ihre eigene Mutter starb im Wochenbette. Seit dem 14. Lebensjahre meist unregelmässig menstruirt und viel an Fluor albus leidend wurde Frau *S.* nach normalem Verlaufe ihrer ersten Schwangerschaft, 14 Tage nach ihrer Verheirathung, im März 1859 leicht von einem lebenden Knaben entbunden. Damals war sie so kräftig und gesund, dass sie das Bett schon am dritten Tage nach der Entbindung wieder verliess. Sie säugte diesen Knaben vier Monate lang und diente dann noch sieben Monate als Amme.

Da sie sich aber am Ende derselben von Neuem schwanger fühlte, gab sie die Ammenstelle auf und reiste zu ihren Eltern auf's Land. Hier soll sie im vierten Monate der

zweiten Schwangerschaft abortirt haben, nachdem sie vergebens versucht, vor den Eltern ihren Zustand zu verbergen. Bald nach dem Abortus, als sie bereits ausser Bett war, trat eine Unterleibsentzündung mit Anschwellung beider Füsse ein und sie bekam wiederholt Blutegel und Schröpfköpfe auf die rechte Seite des Unterleibes. Sie erholte sich jedoch ganz vollständig und kehrte Ende Juli 1861 zu ihrem Manne hierher zurück.

Im Juni, Juli und August war sie nach Aussage einer Freundin sehr blühend, munter und lebenslustig; ihre Ehe war sehr glücklich. In dieser Zeit — Genaueres konnte nicht ermittelt werden — soll die Menstruation ein Mal in gewöhnlicher Weise eingetreten, dann aber im September oder October ganz ausgeblieben sein, so dass sie glaubte, wieder schwanger zu sein.

Am 20. October Nachmittags, bis dahin noch ganz wohl, bekam sie plötzlich starkes Erbrechen und lebhafte Leibschmerzen, ohne Blutabgang aus den Genitalien. Sie hatte am Tage vorher sich beim Waschen sehr angestrengt. Durch warme Umschläge auf den Leib liessen die Schmerzen nach; doch kränkelte sie seitdem noch öfter.

Anfangs December bekam sie einen noch stärkeren Anfall von Erbrechen und Leibschmerzen. Auch dies Mal ging kein Blut aus der Scheide ab. Durch den herbeigeholten Arzt wurden ihr Blutegel und warme Umschläge verordnet, worauf wiederum Besserung eintrat, sie lag aber mehrere Tag im Bette. Bald nach dieser Erkrankung zu Ende des Jahres 1861 verlor sie einige Male beim Gehen auf der Strasse so viel Blut aus den Geschlechtstheilen, dass sie einer Freundin die Vermuthung aussprach, von Neuem abortirt zu haben; allein kurze Zeit später fühlte sie die erste Kindsbewegung, die ihr lebhafte Schmerzen verursachte. Seitdem begann eine lange Kette von Leiden für sie. Die erwähnten Leibschmerzen kehrten häufiger wieder, die Kindsbewegungen wurden stärker und so schmerzhaft, dass sie zuweilen aufschrie und ihren Mann bat, sich selbst durch das Gefühl zu überzeugen, wie stark die Frucht sich rühre. Sie empfand öfter Schwindel, das Treppensteigen meist sehr mühsam, da eine starke Kurzathmigkeit sich einstellte. Sie erbrach noch öfter; war meist verstimmt und eigensinnig und zeitweise so matt und hinfällig,

dass sie immer zu sterben wünschte. Der Stuhl war regelmässig, der Appetit noch ziemlich gut, doch wurden die Leibschmerzen jedes Mal viel stärker, wenn sie feste Speisen genossen hatte. Gegen Ende des Winters begann sie öfter am Tage und in der Nacht zu frösteln. Die Blutung aus den Genitalien kehrte noch zwei bis drei Mal wieder; endlich sah sie sich denn Anfangs April 1862 genöthigt, fortwährend das Bett zu hüten, und als sie auch da noch keine wesentliche Besserung spürte, der Frost — besonders im Mai ein Mal sehr stark und Anfangs Juni von Neuem eine Genitalblutung sich einstellten, consultirte sie von Neuem einen Arzt, der sie am 15. Juni d. J. der Entbindungsanstalt zuwies.

Frau *S.* war von mittlerer Grösse, brünett, mit gracilem Knochenbau, schwacher Muskulatur, ziemlich mager und anämisch. Der Leib war stark ausgedehnt; der Nabel querverzogen, grubig; in der Regio hypogastrica einige Striae gravidarum. Vom Mons Veneris zeigte sich in der Mittellinie ein deutlicher Pigmentstreif; die Wölbung des Leibes war ziemlich gleichmässig. Die Palpation des Abdomen schien sehr schmerzhaft; trotz alles Zuredens spannte sie die Bauchmuskeln bei jeder Berührung so stark, dass die den Leib ausdehnende Geschwulst ihrer Gestalt und Grösse nach gar nicht genau abgegrenzt werden konnte; Fötalherztöne waren nirgendwo zu hören, ebensowenig Uteringeräusch. Die äusseren Genitalien boten nichts Abnormes, — der Scheideneingang war etwas eng, die Scheide schlüpfrig, glatt, — der Scheidentheil stand hoch, war ½ Zoll lang, der Muttermund war geöffnet, so dass man ungefähr ½ Zoll weit eindringen konnte, und es schien, als wenn man hier in ein schwammiges Gewebe dringe, welches bei Berührung stärker blutete, sonst war der Blutabgang nur mässig. — Hinter diesem Gewebe und durch das Scheidengewölbe war eine grosse harte Geschwulst zu fühlen, die sich scheinbar etwas in die Höhle heben liess. — Das Becken war normal. — Die Brüste ziemlich gut entwickelt, der Warzenhof dunkel pigmentirt, frei von *Montgomery*'schen Drüsen. Auf Druck entleerte sich etwas gelbe Milch aus den Warzen.

Frau *S.* klagte über Kreuz- und Leibschmerzen. — Die Haut war trocken und blass, ihre Temperatur beträchtlich

erhöht. Die Zunge war rein, der Appetit gering, der Durst stark, — der Stuhl retardirt. — Lungen und Herz waren vollständig gesund. Leber und Milz, soweit sie durch Percussion zu bestimmen, auch nicht ungewöhnlich vergrössert.

Da weder Fötalherztöne zu hören, noch Kindestheile irgendwo mit Sicherheit durchzufühlen waren und die Frau nur sehr unvollständige anamnestische Angaben machte, so konnte nur mit grosser Wahrscheinlichkeit auf Schwangerschaft geschlossen werden. Es war aber anzunehmen, dass der Fötus abgestorben sei.

Die Blutung liess sehr bald nach und es zeigte sich nur noch ein übelriechender rahmgelber Ausfluss. Der Muttermund blieb noch einige Tage geöffnet, schloss sich dann aber allmälig. Die Schmerzen im Leibe, namentlich rechts neben dem Nabel milderten sich bei fortdauerndem Gebrauche temperirter Wasserumschläge. Nur dann und wann empfand sie ein leises Frösteln mit geringen Kreuz- und Leibschmerzen. Der sehr geringe Appetit schien sich bei der Anwendung von Elix. Aurantior. composit. etwas zu bessern; gegen die Obstruction wurden Clysmata mit Erfolg gebraucht. Auffallend blieb stets die starke psychische Depression der Patientin und der leidende bleiche Gesichtsausdruck. Meist ganz ruhig auf dem Rücken liegend oft Tage lang, fast ohne ein Wort zu sprechen, zeigte sie immer Neigung zu weinen und schien auf Nichts in ihrer Umgebung zu achten.

Die täglich zwei Mal vorgenommene Untersuchung mit dem Thermometer zeigte denn auch bald das Vorhandensein eines hectischen Fiebers, welches sehr deutlich ausgesprochen war. Zum Beweise hierfür mögen hier kurz die Temperaturwerthe von den ersten zwei Wochen ihres Aufenthalts in der Entbindungsanstalt Platz finden.

17. Juni Morgens $7^{1}/_{2}$ Uhr Puls 96, Temp. der Scheide 38,5° *C*.
Abends $5^{1}/_{4}$ „ „ 100, „ „ „ 39,2.
18. Juni Morgens $7^{1}/_{2}$ „ „ 88, „ „ „ 38,45.
Abends $5^{1}/_{4}$ „ „ 102, „ „ „ 39,05.
19. Juni Morgens $7^{1}/_{2}$ „ „ 88, „ „ „ 38,357.
Abends 6 „ „ 92, „ „ „ 38,95.
20. Juni Morgens $7^{1}/_{2}$ „ „ 92, „ „ „ 38,7.
Abends 6 „ „ 96, „ „ „ 39,5.

21. Juni Morgens 7½ Uhr Puls 96, Temp. der Scheide 39,12° C.
Abends 5¾ „ „ 112, „ „ „ 40,3.
22. Juni Morgens 7¾ „ „ 100, „ „ „ 38,72.
Abends 5¾ „ „ 108, „ „ „ 39,85.
23. Juni Morgens 7¾ „ „ 90, „ „ „ 38,45.
Abends 5¾ „ „ 96, „ „ „ 39,3.
24. Juni Morgens 7¾ „ „ 88, „ „ „ 38,85.
Abends 5¾ „ „ 104, „ „ „ 39,75.
25. Juni Morgens 7¾ „ „ 84, „ „ „ 38,75.
Abends 5¾ „ „ 88, „ „ „ 40,05.
26. Juni Morgens 7¾ „ „ 84, „ „ „ 39,05.
Abends 5¾ „ „ 108, „ „ „ 40,8.
27. Juni Morgens 8 „ „ 72, „ „ „ 38,65.
Abends 5¾ „ „ 84, „ „ „ 40,1.
28. Juni Morgens 8¼ „ „ 82, „ „ „ 38,85.
Abends 5¾ „ „ 96, „ „ „ 40,89.
29. Juni Morgens 8½ „ „ 96, „ „ „ 39,05.
Abends 5¾ „ „ 96, „ „ „ 40,2.
30. Juni Morgens 8½ „ „ 84, „ „ „ 38,35.
Abends 5¾ „ „ 100, „ „ „ 40,2.
1. Juli Morgens 9 „ „ 92, „ „ „ 38,75.
Abends 5¾ „ „ 100, „ „ „ 40,02.
2. Juli Morgens 9½ „ „ 94, „ „ „ 38,89.
Abends 5¾ „ „ 104, „ „ „ 40,3.

Während — wie hieraus erhellt — gewöhnlich Morgens die Temperatur der normalen sich fast näherte, sie kaum um einige Zehntel überschritt, war sie Abends meist ungewöhnlich hoch und seit dem 25. Juni sogar immer über 40° *C.*, so dass die Differenz zwischen Morgen und Abend zuweilen (28. 30.) fast 2° *C.* betrug. Diese Febris bectica ging periodenweise sogar in eine Febris continua über vom 24.—25., 26., 27., 28., 29., und erst wenn diese einige Tage bestanden, zeigte sich Morgens wieder eine der normalen sehr nahe Temperatur.

Um die Mitte des Monats Juli war die Kranke Morgens einige Male so viel kräftiger, dass sie aus freien Stücken das Bett verliess und kleine Gänge in der Stube machte. Allein gar bald trat wieder ein starker Frost mit lebhafter Fieberexacerbation ein, welche sie von Neuem in's Bett trieb.

Ausser ihrem weinerlichen Wesen, welches alle Untersuchungen und Fragen sehr erschwerte, fiel Anfangs August noch die Sehnsucht auf, wieder nach Hause zu kommen. Sie zwang sich nochmals zum Aufstehen, musste aber bald wieder davon ablassen, da beide Füsse nicht unerheblich anschwollen. Dabei war die Diurese gering, der Urin hell, klar und nicht eiweisshaltig. Dieses Oedem verlor sich freilich bald wieder bei ruhiger Lage, doch machte die Macies, da die Kranke fast gar nichts als Wasser zu sich nahm, sehr sichtliche Fortschritte. Inzwischen hatte sich in dem oben geschilderten Status praesens kaum irgend etwas geändert. Noch immer war kein Kindestheil durchzufühlen, noch immer der Scheidentheil $1/_2$ — 1 Zoll lang und etwas Fluor albus vorhanden, — aber die Vermuthung, dass der gewiss vorhandene Fötus nicht in utero sei, wurde mehr und mehr zur Gewissheit. — Am 22. August trat in der Mittagsstunde, nachdem Patientin in den letzten Tagen besonders still, verschlossen und ängstlich gewesen, plötzlich eine Art „Weinkrampf" ohne jede Veranlassung bei ihr auf, der, als ich hinzukam, in einen Krampf der Digastrici, Geniohyoïdei, Genioglossi und Hyoglossi überging, so dass sie auf einmal die Zunge herausstreckte, deren stark zitternde Spitze sich ziemlich fest an das Kinn anlegte. Sobald der Krampf nachgelassen hatte und der Mund geschlossen war, genügte eine Berührung der genannten Muskeln, diesen Spasmus von Neuem hervorzurufen. Gefragt, weshalb sie die Zunge herausstrecke, gab sie an — sie müsse das. — Eine Dosis Tinct. thebaica verschaffte ihr Ruhe und Schlaf.

Von dieser Zeit an trat mehr und mehr eine psychische Erkrankung zu Tage, — sie starrte stets angstvoll den sie Besuchenden an, gab auf Fragen gar keine oder sehr leise Antwort; weigerte sich namentlich Arznei zu nehmen, genoss gar keine Speisen und verschmähte zuweilen auch das Wasser. Einige Male äusserte sie sogar den Verdacht, dass man dasselbe vergiftet habe. Kurz, man sah, dass sie unter dem Eindrucke der mannichfaltigsten Hallucinationen stand. So erhob sie sich zuweilen leise, griff nach ihren Kleidern, um sich zu entfernen und sagte, die anderen Frauen wünschten, dass sie ginge, da ihre Zeit längst vorbei sei. In dieser

Zeit stieg das Fieber ausserordentlich und war Ende August eine Febris continua mit sehr geringen Remissionen. Jetzt trat auch — zuerst seit ihrer Ankunft in der Anstalt — galliges Erbrechen ein und vermehrte den rasch zunehmenden Collapsus. Mit Händen und Beinen sträubte sie sich vor jeder Untersuchung, schrie oft schon, wenn man sie kaum anrührte, und erst als diese Zeit der höchsten Aufregung vorüber — gegen den 27.—28. August — war eine genauere Feststellung der längst gestellten Diagnose möglich. Die Abmagerung war sehr vorangeschritten, die Intercostalräume sehr vertieft, die Brüste klein, welk geworden, enthielten keine Spur von Colostrum mehr. Der Leib war etwas nachgiebiger, die Ausdehnung desselben war auf der rechten Seite stärker als auf der linken, und unter dem rechten Rippenrande liess sich nun ein Tumor, der sich früher schon durch stärkere Resistenz dieser Stelle zu erkennen gab, als über mannsfaustgrosse, runde, harte Geschwulst abgrenzen, welche in eine schmale Parthie übergeht, die ganz rechts vom Nabel liegt und etwas über diesem einen kleinen Ausläufer zu haben scheint. Bei vorsichtiger Palpation fühlte man entlang des ganzen Tumors ein ziemlich starkes emphysematöses Knistern. Zu beiden Seiten von dem Tumor war der Percussionston hell tympanitisch. Diese fühlbaren Theile sind bei Veränderung der Lage nicht immer auf derselben Stelle. Patientin liegt meist halb auf dem Rücken, halb auf der rechten Seite und kann wegen spannender Schmerzen nicht immer auf der linken Seite liegen. Die Schmerzhaftigkeit des Abdomen hat sonst etwas nachgelassen und bei Druck auf dasselbe treten auch weder Uebelkeit noch Erbrechen auf. Die äusseren Genitalien sind blass und welk, der Scheideneingang noch enge, der Scheidentheil hoch, $\frac{1}{2}$ Zoll lang; der Muttermund geschlossen; die Sonde dringt ziemlich leicht gerade bis an ihren Knopf in den Uterus ein und zeigt entfernt eine Spur rahmigen Schleimes. Der Uterus ist also nicht mehr verlängert; der Ausfluss hat fast ganz aufgehört. Durch das Scheidengewölbe ist überall hin ein ziemlich resistenter Tumor zu fühlen. Derselbe ist auch im Rectum fühlbar, ohne dass man ihn hier genau vom Uterus abgrenzen könnte.

Die Diagnose einer sogenannten primären Bauchschwangerschaft war unter diesen Verhältnissen und nach Vervollständigung der Anamnese durch den Mann der Frau und eine Freundin derselben nicht mehr zweifelhaft. Der grosse runde und harte Tumor unter dem rechten Hypochondrium musste der Kopf des Kindes sein, — der Rücken von rechts nach links unter dem Nabel liegen und links eine Extremität zu fühlen sein. Zugleich liess sich aber mit hoher Wahrscheinlichkeit auf eine Abscedirung des Fruchtsackes aus dem continuirlichen sehr intensivem Fieber schliessen.

Bei dem enormen Kräfteverfall konnte es sich nur noch um Beförderung der Euthanasie handeln; Tinctura thebaica gab ihr meist noch einige Ruhe. Das Erbrechen peinigte sie noch öfter, doch schien seit Ende August das Sensorium wieder etwas freier zu werden. Durch die flach auf das Abdomen gelegte Hand fühlte man die Pulsationen der Aorta abdominalis sehr stark, woraus anzunehmen, dass der Fruchtsack an einzelnen Stellen direct bis auf die Wirbelsäule sich erstreckte. Am 9. September trat nach starkem Erbrechen nochmals der oben beschriebene Krampf der Mm. digastrici und Geniohyoïdei etc. ein, war jedoch von kurzer Dauer. Wasser und dann und wann ein Bissen von einem Zwieback war ihre einzige Nahrung. Der grösste Umfang des Leibes betrug jetzt 72 Centimeter. Der retardirte Stuhl wurde durch Clysmata erzielt. Die Faeces sahen blass, lehmig aus, waren bröckelig und sehr übelriechend.

Das Erbrechen kehrte von nun an täglich wieder, die Mattigkeit stieg, Leibschmerz war nicht vorhanden, — immer behielt sie halb nach rechts gewandt die Rückenlage bei; klagte zuweilen über Rückenschmerzen zwischen den Schulterblättern und über Kreuzschmerzen, die von einem beginnenden Decubitus herrührten. Am 14. stellten sich lebhafte Seitenstiche ein, sie war sehr unruhig, fing Nachmittags an zu frösteln, entleerte den Urin unter sich. Die Hauttemperatur sehr hoch, sank am 15. September Morgens beträchtlich und bei peinigender Neigung zum Erbrechen und ziemlich lebhaften Leibschmerzen trat am 15. September eine profuse Eiterausleerung per rectum ein; hierauf rascher Verfall, so dass sie bereits am 17. September Morgens 3 Uhr starb.

Die am 17. September Nachmittags 4 Uhr von Herrn Dr. v. *Recklinghausen* gütigst angestellte Section ergab Folgendes:

Aeusserst starke Abmagerung, sehr trockene Haut mit starker Epidermisabschuppung. Leichte Schwangerschaftsnarben am Bauche. An beiden Unterschenkeln, namentlich am rechten, sind zahlreiche dunkelblaue Ecchymosen in der Haut, von denen einzelne mit ganz kleinen weisslichen Bläschen bedeckt sind. Die Bauchdecken sind nur in der Gegend des Nabels vorgetrieben.

Nach Durchschneidung der sehr dünnen, ganz leicht grau gefärbten Bauchdecken zeigt sich, dass das Netz mit denselben in seiner ganzen Ausdehnung verwachsen ist; rechts sind die Verwachsungen besonders derb, indessen lassen sie sich auch hier noch trennen. Netz und Peritonäum zeigen eine stark schieferige Färbung. In der linken Seite ist das Netz in ziemlich grosser Ausdehnung defect; vom linken Hypochondrium her schieben sich einzelne Dünndarmschlingen vor. Durch den Defect im Netze dringt eine schmutzig grau eiterige mit einzelnen schwärzlichen Fetzen untermischte Flüssigkeit hervor.

Weiterhin findet sich, dass von dem Netze fast ganz bedeckt ein Fötus vorhanden ist, welcher eine Höhle einnimmt, die von rechts und oben nach der linken Fossa iliaca heruntersteigt, jedoch so, dass sie auch in der rechten Seite die Fossa iliaca erreicht. Nach links und oben grenzen an diese Höhle unmittelbar die Dünndarmschlingen, welche indess durch dünne schieferige, ziemlich derbe Massen mit einander verbunden sind. Nach oben erreicht sie fast die Leber, nach rechts und aussen wird sie von dem Col. ascend. begrenzt und bedeckt nach hinten oben die rechte Niere. Nach hinten unten liegt diese Höhle unmittebar an die Wirbelsäule, und zwar entsprechend den beiden letzten Lendenwirbeln. Die Innenfäche der Höhle zeigt überall einen grau gefärbten stark fetzigen Belag. Ihre Wand wird meist durch derbe peritonitische Schwarten gebildet, welche fest mit den anstossenden Theilen der Bauchhöhle verwachsen sind, jedoch lässt sie sich stellenweise, namentlich

in der Fossa iliaca und an der hinteren Fläche des Netzes als eine selbstständige Membran abtrennen. Fetttröpfchen, welche an der vorderen Fläche des Netzes noch deutlich wahrzunehmen sind, sind an der hinteren nicht mehr zu erkennen.

Im Grunde dieses Sackes, am Eingange des kleinen Beckens liegt eine stark fetzige Masse, nirgends mit den Eingeweiden verwachsen. Zu dieser geht der namentlich in seinen unteren Theilen sehr brüchige, schmutzig graue Nabelstrang. An dieser Masse lässt sich sehr deutlich erkennen: 1) eine innere ziemlich glatte den Eihäuten entsprechende Membran, 2) eine sehr brüchige, filzige Masse, welche offenbar als stark macerirte Placenta aufzufassen ist. In letzterer Substanz sind namentlich die Blutgefässstämme noch ziemlich erhalten und auf weite Strecken hin blosgelegt.

Nach Entfernung dieser Massen tritt im kleinen Becken eine noch sehr rauhe Oberfläche zu Tage mit schwärzlicher Farbe und kleinen Leisten.

Auch von der hinteren Fläche der Blase lässt sich eine dicke Membran allerdings nicht ganz continuirlich ablösen, welche sich unmittelbar in die durch das Netz gebildete vordere Wand des Sackes fortsetzt. — Der Fötus liegt stark zusammengedrückt der Art im Sacke, dass der Kopf den oberen Ausläufer des Sackes im rechten Hypochondrium einnimmt, dass der Rücken nach rechts und etwas nach vorn gewendet ist und Steiss und Unterextremitäten den unteren Theil des Sackes einnehmen. Der Fötus ist $16^1/_2''$ und $11^1/_2''$ lang und wiegt $2^1/_2$ Pfd. (Kopfdurchmesser $2^3/_4''$, $3^1/_2''$, $4^1/_2''$, $3''$). — Seine äusseren Bedeckungen sind namentlich am Kopf sehr brüchig und haben sich daselbst auf grössere Strecken abgelöst. Die anderen Theile sind wohl ausgebildet, aber durch die Maceration welk und teigig anzufühlen. Ausserdem ist, namentlich an den Extremitäten und am Rücken die Haut leicht emphysematös. Aus der Schnittfläche entleeren sich kleine Luftbläschen, in einem öligen Fluidum. Daneben finden sich im Unterhautfettgewebe einzelne weisse breiige Massen, welche Bröckel eines geronnenen Fettes enthalten. — Die Eingeweide der Bauchhöhle des

Fötus zeigen eine stark schwärzliche Farbe. Aus den grossen Unterleibsdrüsen entleert ein Einschnitt sehr wenig schwärzliche Flüssigkeit. Ausserdem sieht man in ihnen ebenso wie in den Lungen und im Herzfleische intensiv gelbweisse, glänzende Punkte, die sich zu stellenweise verästelten Figuren vereinigen; am zahlreichsten sind sie in der Leber. Sie zeigen einen schillernden, etwas fettigen Glanz; die gleich hernach angestellte mikroskopische Untersuchung wies nach, dass sie aus grossen Klumpen von körnigem Fett, bisweilen flüssigen Fetttropfen und sehr schönen, oft nadelförmig krystallinischen Abscheidungen von Hämatoidin bestanden.

Auch die Eingeweide der Brusthöhle zeigen eine schwärzliche Beschaffenheit, namentlich die Pleura pulmonalis und costalis, die auch mit einem schwärzlichen Fluidum bedeckt sind. — Das Herz, sehr schlaff, enthält wenig schwärzliche Flüssigkeit, ist sonst regelmässig gebildet. Beide Lungen ebenfalls normal, ganz luftleer, lassen aus ihrer Schnittfläche etwas schwärzliche Flüssigkeit austreten.

Die schmutzig graue Flüssigkeit im Fötalsacke betrug im Ganzen höchstens 8 Unzen.

Beide Lungen der Mutter sind in den hinteren unteren Theilen etwas adhärent. Im Herzbeutel klare gelbe Flüssigkeit. Das Herz ist mässig gross, ziemlich schlaff. Die Klappen sind normal, nur am Mitralisrande kleine Verdickungen. Das Herzfleisch hat eine etwas gelbliche, sehr blasse Farbe. Das Blut ist dünnflüssig, mit geringen speckhäutigen Abscheidungen. In den hinteren Theilen beider Lungen starkes Oedem, mässiger Luft- und Blutgehalt. Die oberen Theile stark anämisch und pigmentlos. Festere Adhäsionen nirgendwo. Die Bronchien eng, ihre Schleimhaut blass, die Wand derselben ziemlich dick. In den Lungenarterien nichts Besonderes.

In der Bauchhöhle ist die Milz etwas vergrössert, 6 Zoll lang, schlaff, ziemlich brüchig. Auf der Schnittfläche zahlreiche Follikel von etwas weisser Farbe. Diese sind gegen die Umgebung etwas abgegrenzt. Die Pulpa hat eine sehr glatte Schnittfläche, eine eigenthümlich kaffeebraune Farbe, ausserdem ist sie sehr feucht.

Die linke Niere ist mässig gross, ausserordentlich derb und blass. Die Kapsel trennt sich leicht von der glatten Oberfläche; auf der Schnittfläche dieselbe Blässe. Eine Trübung ist in der Rinde nicht vorhanden. Rechts ist der Ureter leicht dilatirt. Hier ist die Niere etwas kleiner, zeigt aber sonst dieselbe Beschaffenheit wie links und ist hier noch eine geringe Erweiterung des Nierenbeckens zu bemerken. Im Magen ist eine geringe Quantität gelblicher Flüssigkeit. Die Leber ist durch einzelne strangförmige Adhäsionen mit dem Zwerchfell verbunden. Die untere Fläche ist an einer kleinen Stelle nahe dem Rande und zwar bis zur Umbiegung des vorderen in den rechten Seitenrand von dem Fötalsacke erreicht. An dieser Stelle lässt sich von dem Bauchfellüberzuge der Leber mit einiger Schwierigkeit eine besondere Membran abtrennen. Der Peritonäalüberzug zeigt alsdann eine schieferige Oberfläche und beträchtliche Verdickung. Die Schnittfläche der Leber zeigt starke Anämie. Das Gewebe ist durchscheinend, die Consistenz des ganzen Organs ziemlich gross. Auch von den Dünndarmschlingen, welche von links und oben den Sack des Fötus abgrenzen, lässt sich in einzelnen Fetzen eine dünne Membran abtrennen, unter welcher die Serosa eine starke schieferige Farbe zeigt. Ebenso kann man eine schieferige Membran von der vorderen Fläche der Wirbelsäule sowie von dem Peritonäalüberzuge der Fossa iliaca sinistra ablösen, jedoch ist an letzterer Stelle die Abtrennung äusserst schwer. Auch hier zeigt das Peritonäum eine stark schieferige Färbung. An derjenigen Stelle der linken Fossa iliaca, wo die Fötalhöhle am höchsten nach oben hinaufreichte, ist in dem oberen Theile der Flexura sigmoidea eine fast sechsergrosse Oeffnung, aus welcher der gelbe sehr dünne Darminhalt hervordringt. Durch diese Oeffnung spannt sich ein Faden, welcher dieselbe in einen oberen kleineren und einen unteren grösseren Abschnitt scheidet.

Die Lumbardrüsen sind ziemlich stark schieferig und etwas vergrössert. Die Harnblase, ziemlich gross, enthält einen braunen, leicht trüben Urin, ihre Schleimhaut ist unverändert. Im Rectum ist eine ziemlich reichliche, dünne,

bräunliche Flüssigkeit. Der obere Theil des Rectum zeigt dabei eine sehr starke Dilatation, dieselbe erstreckt sich auch über den unteren Theil der Flexur. Die Schleimhaut dieser Theile zeigt eine ziemlich starke Röthung; entsprechend der Dilatation kleine hämorrhagische Heerde, übrigens ist die Schleimhaut des Rectum glatt und ziemlich stark grau gefärbt.

Entsprechend der erwähnten Perforation im S romanum zeigt sich ein fast thalergrosser Defect der Schleimhaut mit sehr unregelmässigen, flachen, zum Theil abgelösten Rändern. Der Grund lässt die Muscularis zu Tage treten, sie ist ziemlich glatt und etwas schieferig. In dieser Ulceration der Mucosa und Submucosa liegt der äussere Defect excentrisch, so dass nach unten die Ränder beider sich unmittelbar decken.

Die Scheide ist nur mässig weit, ziemlich stark gefleckt. Das Orificium externum ist sehr stark schieferig, bildet eine Längsspalte mit mehreren Nabothseiern. Der Uterus ist mässig gross, die Länge seines Cervicalkanals beträgt $^3/_4$ Zoll, die der übrigen Uterushöhle $1^1/_4$ Zoll, die Dicke der Wand gegen $^1/_2$ Zoll. Die Gefässe derselben sind stark geschlängelt und in den äusseren Schichten ziemlich weit. Die Uterusschleimhaut ist blass, glatt, nur ganz spärliche Gefässramificationen schimmern durch. Die Drüsen sind ziemlich gross. An der hinteren Wand befindet sich etwa $^1/_2$ Zoll über dem Orificium internum eine kleine tiefe Grube, deren Grund stark geröthet ist.

Die rechte Tuba verläuft innerhalb der Wand des Sackes, welche sich von der rechten Fossa iliaca her abtrennen lässt, und zwar grösstentheils in den äusseren Schichten derselben; dagegen mit ihrem abdominellen Theile an der inneren Seite. Sie mündet alsdann frei in den Sack hinein in der Nähe der oben erwähnten mit Leisten bedeckten Theile. Dieser abdominelle Theil zeigt eine ziemlich starke Erweiterung, er enthält eine ähnliche schmutzig graue puriforme Flüssigkeit, wie sich innerhalb des erwähnten Sackes vorfand. Der übrige Theil der Tube zeigt dagegen normale Beschaffenheit. Der rechte Eierstock ziemlich gross, derb, liegt, von der Wand des Sackes bedeckt, ganz in der Nähe des Uterus und enthält ein etwa erbsengrosses schieferiges Corpus.

Linkerseits ist von dem *Douglas*'schen Raume noch etwas erhalten, allerdings ziehen sich durch denselben einige zerreissliche membranöse Stränge hindurch, welche sich auch über die Oberfläche des linken Eierstocks hinspannen; dieser ist kleiner als der rechte, ziemlich derb, enthält mehrere Corpora nigra. Mit ihm ist die linke Tuba durch einzelne Adhäsionen verbunden. Dieselbe zeigt in ihrer ganzen Ausdehnung nur eine geringe Weite, aber auch an ihr hat der abdominelle Theil eine stark schieferige Innenfläche. Die Fimbrien sind etwas klein, doch wohl erhalten; eine Oeffnung in ihnen lässt sich jedoch nicht nachweisen. Auch die vordere Fläche des linken Ligam. lat. ist mit der Beckenwand fast in ihrer ganzen Ausdehnung verwachsen. Der obere Theil des Uterus ist durch die Wand des Sackes an das Rectum unmittelbar angeheftet und dadurch der erhaltene Theil des *Douglas*'schen Raumes, ebenso die linke Tuba und der linke Eierstock vollständig von der Fötalhöhle abgespannt.

Die Schwarten, welche die Wand des Fötalsackes herstellten, bestanden mikroskopisch aus einem theils älteren, theils jüngeren Bindegewebe; von Zügen muskulöser Elemente liess sich nichts wahrnehmen.

Durch diese Section wurde also die früher gestellte Diagnose in jeder Beziehung bestätigt. Die Hauptpunkte, auf welche sich dieselbe stützte, sind kurz folgende:

Zunächst war es das Verhalten des Scheidentheils, welches zur Annahme einer Extrauteriuschwangerschaft Veranlassung gab. Namentlich der Umstand, dass der bei der Ankunft ziemlich weit geöffnete Muttermund in kurzer Zeit sich vollkommen wieder schloss, dass der bis dahin nur ½ Zoll lange Scheidentheil noch länger und schlanker zu werden schien und seitdem in mehreren Wochen gar keine Veränderung mehr durchmachte.

Zu der speciellen Diagnose einer Bauchschwangerschaft brachte uns darauf besonders der Verlauf und die Dauer der Schwangerschaft. In Betreff des ersteren wissen wir durch *Hecker*'s [1]) mühsame Arbeit, dass die Tubarschwanger-

1) *Hecker*, Zur Lehre von der Schwangerschaft ausserhalb der Gebärmutterhöhle. Monatsschrift für Geburtskunde, Bd. XIII., S. 81—123.

schaften fast ausnahmslos durch Ruptur und innere Blutung (von 48 Fällen 40 innerhalb 48 Stunden) enden, dass ebenso die Interstitialschwangerschaften sämmtlich einen plötzlichen Tod mit sich führten. Die Symptome, die bei diesen Ereignissen eintreten, sind immer zu gewaltig, als dass sie übersehen oder — falls wirklich eine Heilung nach denselben eingetreten — vergessen werden könnten. Dasselbe gilt auch als Regel von den sehr seltenen Ovarialschwangerschaften. Eine stattgehabte Ruptur oder innere Blutung konnten wir aber in unserem Falle mit Sicherheit ausschliessen, da Frau *S.* von Nichts derart angab, da ferner die öfter eingetretenen starken und plötzlichen Leibschmerzen bei Behandlung mit warmen Umschlägen nachliessen, ja sogar einmal von dem herbeigeholten Arzte durch Blutegel beseitigt wurden.

Hecker hat ferner in Bezug auf die Dauer der Extrauterinschwangerschaft nachgewiesen, dass die Tubarschwangerschaft gewöhnlich schon in den ersten Monaten durch den Tod endigt. Von 46 Fällen derart starb das betreffende Individuum

37 Mal schon im ersten bis dritten Monate,
7 Mal im vierten Monate,
1 Mal im fünften Monate

und nur ein einziges Mal (*Saxtorph*) soll eine Tubarschwangerschaft angeblich bis zum normalen Ende der Schwangerschaft gediehen sein (?). Ebenso verliefen von 26 Interstitialschwangerschaften 19 schon vor dem fünften Monate lethal und dies ist auch der gewöhnliche Ausgang für die Ovarialschwangerschaft.[1]) — Zwar hat *Walter* in neuerer Zeit[2]) einen Fall von Ovarialschwangerschaft mitgetheilt, bei dem die Eihüllen platzten, das Fruchtwasser sich in das Cavum peritonaei ergoss, hier resorbirt wurde, während der Fötus, durch den Riss ausgetreten, im Zusammenhange mit seiner Placenta durch die Nabelschnur, ausserhalb der Eihöhle weiter lebte und wobei die Frau erst viel später einer acuten Peritonitis erlag; allein diese Möglichkeit ist so selten, dass sie diagnostisch kaum in Frage kommt. — Für die grössere Mehrzahl der

1) Cf. z. B. *Lattey*, Med. Times et Gazette, Sept. 1858.
2) Monatsschrift für Geburtskunde, Bd. XVIII., H. 3, S. 174.

Fälle von Bauchschwangerschaft ist dagegen constatirt, dass das Kind ausgetragen wird (*Hecker* l. c.), ja in vielen Fällen ist sogar eine abnorm lange Schwangerschaftsdauer nachgewiesen worden. In unserem Beispiele ist der Beginn der Schwangerschaft mit grösster Wahrscheinlichkeit auf die erste Hälfte des Monats October zu setzen, denn am 20. October trat der erste Anfall einer acuten Peritonitis auf — bis dahin war Frau *S.* sehr wohl gewesen — und Ende Januar oder Anfang Februar will sie schon die erste Kindesbewegung gespürt haben.

Am sichersten liess sich freilich die Dauer der Schwangerschaft bestimmen, als es nach Erschlaffung der Bauchdecken möglich wurde, den Kopf des Fötus ziemlich genau abzugrenzen. Die Grösse derselben entsprach der eines Kindes von acht bis neun Monaten, und da der Fötus schon Anfang Juni abgestorben sein musste, so war der Termin der Conception höchst wahrscheinlich Anfang October. Die Kopfdurchmesser, die Länge und Entwickelung des später herausgenommenen Fötus bestätigten diese Annahme vollkommen. Die Dauer der ganzen Schwangerschaft betrug daher ungefähr **330** Tage.

Diese drei Punkte: nämlich das Fehlen aller Erscheinungen von Ruptur und innerer Blutung in der Anamnese, sodann die Dauer, besonders die abnorm lange Dauer der Schwangerschaft und namentlich die Grösse der fühlbaren Kindestheile machten es uns möglich, nach der allgemeinen Diagnose „Extrauterinschwangerschaft“ — speciell eine Bauchschwangerschaft — anzunehmen. Es ist daher der Ausspruch *Scanzoni*'s: „dass es während des Lebens unmöglich sei, die einzelnen Arten der Extrauterinschwangerschaft zu unterscheiden,“ wenigstens insofern zu berichtigen, dass sich eine Bauchschwangerschaft öfter sicher von der Tubar-, Interstitial- und Ovarialgravidität abgrenzen lässt.

Unter den beschriebenen Symptomen sind einige besonders auffallend. Zunächst die sich allmälig ausbildende „Geisteskrankheit“. Patientin hatte zwar eine hereditäre Anlage und soll auch früher oft „eigensinnig und störrisch“ gewesen sein; allein die Masse der eigentlichen Hallucinationen zeigte sich

erst auf der Höhe des continuirlichen Fiebers und liess mit diesem etwas nach. Jede Untersuchung und Behandlung wurde durch diese Affection sehr erschwert.

Ob die oben erwähnten Krämpfe der Geniohyoidei, Genioglossi, Digastrici und Hyoglossi mit dem psychischen Leiden in directem Zusammenhange standen, oder ob sie mit den durch das Austrocknen der Mundhöhle bedingten spastischen Dysphagieen in Verbindung zu bringen waren — liess sich schwer entscheiden. Für das erstere schien ihre Aeusserung: „ich muss“ zu sprechen; für letzteres die Zeit ihres Auftretens.

In Betreff der Lage einer an Bauchschwangerschaft leidenden Frau macht *Hohl* darauf aufmerksam, dass die Rückenlage immer eine Steigerung der Beschwerden veranlasse. Unsere Kranke konnte dagegen ohne Beschwerden auf dem Rücken liegen — der Sack reichte an einzelnen Stellen bis auf die Wirbelsäule —, in der Regel fand ich sie aber halb nach der rechten Seite gedreht, in welcher die grössere, schwerere Hälfte des Fötus lag. Sie gab an, dass sie beim Herumdrehen auf die linke Seite in der rechten spannende Schmerzen empfinde, welche, da der Fötus in seinem Sacke beweglich war, wohl durch die Zerrung des mit dem unteren Leberrande verwachsenen Fruchtsackes bedingt waren.

Die Schmerzen, über die Frau *S.* sonst klagte, waren entweder mässige Kreuzschmerzen oder Leibschmerzen, welche meist rechts neben dem Nabel am stärksten waren. Aber ruckweise entstehende, periodisch wiederkehrende, wehenartige Empfindungen äusserte sie nie. Bekanntlich will *Hohl* in der Wand des Fötalsackes bei einer Bauchschwangerschaft, ausser wellenförmigem Bindegewebe, organische Muskelfasern nachgewiesen haben und erklärt die eigenthümlich drängenden, periodisch auftretenden Schmerzen bei der Bauchschwangerschaft durch eine in Folge jener Muskeln entstehende periodische Spannung und Erschlaffung des Sackes. Ein solches Hineinwölben des Sackes in die Vagina vom vorderen Scheidengewölbe konnte ich auch einmal bei der Untersuchung wahrnehmen; allein das dauerte nur kurze Zeit und war bloss durch das Schreien der Patientin bewirkt. Sobald

sie sich beruhigte, flachte sich die fühlbare elastische Geschwulst ab, welche nicht von der Blase herrühren konnte, da ich kurz vorher den Urin mit dem Katheter entleert hatte. Diese Spannung des Sackes war also offenbar eine mechanische, durch Zwerchfell- und Bauchmuskeldruck bedingte. Und die mikroskopische Untersuchung der Wand derselben muss diese Annahme bekräftigen, da sich keine Muskelfasern in derselben auffinden liessen. — Dieselbe bestand vielmehr hauptsächlich aus derben peritonitischen Schwarten, zeigte an den dicksten Stellen fünf- bis sechsfache Schichten übereinander und von deren Innenseite liessen sich stellenweise die zerstörten Eihäute ablösen.

Für die periodiseh auftretenden Schmerzen bei Bauchschwangerschaft, die den Wehen ähnlich sind, muss man also in den Fällen, bei denen sich keine Muskelfasern in dem Fötalsacke finden, in der allmäligen Ausstossung der Decidua durch den Uterus eine Erklärung suchen. Diese erfolgt durch öfter auftretende Contractionen der Gebärmutter, ähnlich der Austreibung von Blutgerinnseln oder von Polypen. Da in unserem Falle die hypertrophische Decidua offenbar mit der Anfangs Juni auftretenden Blutung schon grösstentheils entfernt worden war, so konnten wir derartige Schmerzen selbst nicht mehr beobachten; sie müssen aber wohl vorhanden gewesen sein, weil Frau *S.* bei ihrer Ankunft glaubte, in der Geburt begriffen zu sein, und der Muttermund allerdings so weit geöffnet war, dass man ½ Zoll weit eindringen konnte.

Die namentlich rechts vom Nabel bei Druck entstehenden lebhaften und länger dauernden Schmerzen standen offenbar mit einer an dieser Stelle vorhandenen partiellen Peritonitis im Zusammenhange. So lange diese vorhanden waren, blieb auch die Spannung der Bauchdecken.

Höchst interessant war die Wahrnehmung des emphysematösen Knisterns, welches, sobald die Bauchhaut nachgiebiger geworden, bemerkt wurde. Der Ort derselben musste die Haut des Fötus sein, da die Bauchwand der Mutter dünn und schlaff war und das Knistern an allen sichtbaren Theilen des Fötus wahrgenommen wurde. Besondere prognostische Schlüsse liessen sich freilich nicht aus demselben ziehen.

Im Uebrigen unterschied sich die Symptomatologie und der Befund unseres Falles durch Nichts von vielen früheren veröffentlichten.

Was ferner die Aetiologie anlangt, so ist diese im obigen Beispiele ziemlich klar. Deprimirende Gemüthsaffecte, auf welche in neuerer Zeit namentlich *Walter* (l. c.) aufmerksam gemacht hat, liessen sich, trotz aller Bemühungen, zur Zeit der Conception keineswegs constatiren. Dagegen konnte mit Sicherheit eruirt werden, dass Frau *S.* nach jenem Abortus an einer partiellen Peritonitis erkrankt war, die besonders die rechte Seite des Unterleibs betroffen haben musste, da sie nach Aussage der Schwester an dieser stark geschwollen war und dorthin Blutegel gesetzt bekam. Da nun auch durch die Section nachgewiesen, dass das befruchtete Eichen vom rechten Ovarium ausgegangen, so ist es also mehr als wahrscheinlich, dass die rechte Tuba in Folge irgend einer nach jener Peritonitis zurückgebliebenen Adhäsion verhindert wurde, das aus dem *Graaf*'schen Follikel austretende Ovulum aufzufangen — eine Adhäsion, welche sie keineswegs hinderte, das recipirte Sperma auf das rechte Ovarium hinzuleiten.

Da der grösste Theil der rechten Tuba in den hier ziemlich dicken Fötalsack eingebettet und dieser überall mit der Nachbarschaft verwachsen war, so liess sich natürlich über jene ursprüngliche Adhäsion nichts Bestimmtes mehr ermitteln. — Doch ist das Uebereinstimmen des Sitzes der partiellen Peritonitis mit der Seite, von der das befruchtete Eichen ausging, zu wichtig, um es in dieser Beziehung ausser Acht zu lassen; um so mehr, da *Hecker* gerade solche peritonitische Adhäsionen als Hauptursache der Extrauterinschwangerschaft hervorgehoben hat.

Wie in den meisten bis jetzt veröffentlichten Fällen von Bauchschwangerschaft trat auch in unserem Falle schliesslich eine Entleerung des Fruchtsackinhaltes durch den Darm ein. Die Natur hatte dadurch einen Weg zur Genesung geöffnet — allein zu spät; nach jener Perforation nahm der Kräfteverfall so rasch zu, dass der Tod binnen Kurzem folgte. Zu einer activen Behandlung, von der auch die statistischen Nachweise, die von *Hecker* u. A. gemacht wurden, entschieden abrathen,

lag bei Erwägung aller Momente im Befinden der Frau *S.* gar keine Berechtigung vor.

Herr *L. Mayer* schloss daran

eine Beobachtung von Extrauterinschwangerschaft,

die er im Jahre 1858 zu machen Gelegenheit hatte. Leider konnten hier die anatomischen Verhältnisse nicht zur Klarheit gelangen, da die Section nicht zugegeben wurde. Der Fall ist deshalb nur hinsichtlich der Entwickelung und des Verlaufs von praktischem Interesse.

Er betrifft eine 33jährige Frau *S.* aus J., welche, körperlich normal entwickelt, im 19. Jahre verheirathet, darauf zwei Mal, zuletzt in ihrem 21. Jahre, geboren hatte. Im letzten Wochenbette erkrankte sie an Metritis und Peritonitis. Seit dieser Zeit war sie leidend, während sie sich bis dahin der Regelmässigkeit aller Functionen, überhaupt völliger Gesundheit erfreut hatte. Die Menses traten von da an unregelmässig alle vierzehn Tage bis drei Wochen ein, waren profus und schmerzhaft, dazu gesellten sich Störungen in den Digestions-Apparaten: Appetitlosigkeit, Obstruction, Cardialgien, ferner Kopfschmerzen, Verstimmung, allgemeine Abspannung und Leistungsunfähigkeit. Erst neun Jahre später gebrauchte sie mit Erfolg Seebäder und kehrte ohne Beschwerden nach Hause zurück. Bald darauf fühlte sie sich wieder schwanger. Anschwellung und Ziehen in den Brüsten, Zunahme des Leibesumfanges, Uebelkeiten, Sistirung der Menses machten ihr dies unzweifelhaft. Dazu gesellten sich alsbald Beschwerden, die sie in ihren ersten Schwangerschaften nicht gehabt hatte. Es fanden sich nämlich Kreuzschmerzen, Strangurie, heftige Schmerzen im ganzen Leibe, besonders in der rechten Hälfte. Im dritten Monate der Schwangerschaft verlor sie bei mässiger Metrorrhagie und nicht lebhaften Schmerzen ein häutiges Gebilde. Sie glaubte, ein Abortus sei erfolgt. Als aber der Leib beständig an Umfang zunahm, wobei sich in der rechten Hälfte eine vom Becken in die Bauchhöhle steigende, runde elastische Geschwulst unterscheiden liess, gewann sie die Ansicht, sie habe sich getäuscht und die Schwangerschaft nehme ihren

Fortgang. Dies wurde ihr zur Gewissheit, als sie im fünften Monate Kindesbewegungen fühlte. Es fiel ihr aber auf, dass dieselben schwächer waren, als in den ersten Schwangerschaften, mehr noch, dass sie im siebenten Monate ganz aufhörten, und dass sich von da an der Leib nicht mehr vergrösserte, ja sogar vom neunten Monate wieder an Umfang abnahm. Es erfolgte weder eine Geburt, noch traten die eine bevorstehende Geburt andeutenden Erscheinungen ein. Die erwähnte Geschwulst in der Regio iliaca dextra wurde allmälig kleiner. Gleichzeitig mässigten sich die Beschwerden, schwanden aber nicht völlig, vielmehr waren Urinbeschwerden, Kreuz- und Leibschmerzen, Cardialgien, Obstruction, Schmerzen im Rectum beim Stuhlgange fast unausgesetzt vorhanden, auch behielt der Leib einen beträchtlichen Umfang. Sie consultirte deshalb *M.* im Juni 1858, zwei Jahre nach der Conception.

Die Untersuchung ergab Folgendes: Die Bauchdecken waren gespannt, die rechte Leibeshälfte stärker als die linke. In ersterer lag ein länglich runder, elastischer, glatter, beim Druck wenig schmerzhafter Tumor, der nach oben die Nabelhöhe ein wenig überragte, sich nach unten in das kleine Becken verlor. Bei der Untersuchung durch die Vagina fühlte man das untere Segment der Geschwulst, welche beiläufig 6—7 Zoll lang und $3^1/_2$ bis $4^1/_2$ Zoll breit war, prall und kuglicht in das Scheidengewölbe hineinragen und die rechte Hälfte des kleinen Beckens ausfüllen. Fötustheile waren durch die Wandungen der Geschwulst nicht durchzufühlen. Die äusseren Genitalien zeigten sich schlaff, der Introitus weit, Schleimhaut der Vulva und Vagina normal. Die Vaginalportion stand nach hinten, von der Führungslinie abweichend, mit voluminösen aufgelockerten Muttermundslippen. Das Orificium externum fand sich als eine nach hinten gerichtete, geöffnete Querspalte. Der Uterus war vergrössert, retortenförmig nach vorn geneigt, der Geschwulst dicht anliegend, und von dieser nach links verdrängt. Durch die Untersuchung per rectum liessen sich diese Verhältnisse noch deutlicher übersehen. Die Uterussonde drang leicht ohne Schmerzenserregung etwas über 3 Zoll in das Cavum uteri.

Wiewohl sich aus den anamnestischen Momenten hinreichende Anhaltepunkte für die Annahme einer Lithopädium-

bildung ergaben, so waren die Untersuchungsresultate nicht geeignet, dieselbe unzweifelhaft zu machen. Dessenungeachtet wurde die Diagnose auf Abdominalschwangerschaft mit Uebergang in Lithopädiumbildung gestellt. Die Prognose schien in Anbetracht des bisherigen glücklichen Verlaufs ziemlich günstig. Die Verordnungen bestanden in gelinden auflösenden Mitteln und Soolbädern.

Als sich die Frau einige Zeit in Berlin aufgehalten hatte, wurde *M.* zu ihr gerufen, weil sie sich durch zu weite Wege ausserordentlich angegriffen, dazu den Magen überladen hatte. *M.* fand sie fiebernd, mit gastrischen Beschwerden, belegter Zunge, Kopfschmerz, Appetitlosigkeit, Cardialgien und vermehrter Schmerzhaftigkeit in der Geschwulst, und hoffte, dass dieser Zustand ein vorübergehender sein würde, was aber nicht der Fall war. Vielmehr steigerte sich das Fieber, und mit diesem die übrigen Erscheinungen trotz energischer antiphlogistischer Behandlung zu einer heftigen Peritonitis. Die Schmerzen im Leibe waren ausserordentlich heftig, der Durst brennend. Meteorismus, glühende Hitze, Delirien, trockne schwärzlich belegte Zunge, kleiner sehr frequenter Puls, mehrere heftige Schüttelfröste, bei raschem Verfall der Kräfte, machten die Prognose am 13. Tage der Erkrankung sehr ungünstig. Am 14. Tage traten sehr reichliche eiterige Diarrhöen von fötidem Geruche und schmutzig graugelber Farbe ein, die mehrere Male des Tages erfolgten und einen Nachlass der Schmerzen zur Folge hatten. Einige Tage später entleerte sich unter heftigen Schmerzen ein Knochen per rectum — das rechte Femur eines etwa siebenmonatlichen Fötus.

Die beiden Tibiae und Fibulae wurden am selben Tage, in den folgenden das andere Femur, Beckentheile und Wirbel theils spontan, theils künstlich per anum entfernt. Die Knochen hatten eine schmutzig graubräunliche Färbung, waren fast aller Weichtheile, zumeist auch des Periostes beraubt, nur hier und da hafteten noch einige schmierige, graue Fetzen an ihnen. Anfänglich schien nach diesen Entleerungen eine Besserung im Befinden der Kranken einzutreten, indessen währte dies nicht lange. Die Schmerzen steigerten sich alsbald wieder, häufiges Erbrechen grünen Schleims und Singultus

traten ein, und unter schneller Abnahme der Kräfte erfolgte der Tod.

M. knüpfte an diese Krankengeschichte folgende kurze epikritische Bemerkungen.

Es lag hier eine Abdominalschwangerschaft vor, die zwei Jahre vor dem Tode der Mutter ihren Anfang genommen hatte, und bei der sich der Fötus in der rechten Bauchhälfte bis zum achten Monate entwickelte, alsdann ohne nachweisbare Ursache abstarb. Der Uterus zeigte in den ersten drei Monaten eine thatsächliche Betheiligung an dem Processe im Abdomen durch Deciduabildung. Letztere wurde zwar im dritten Monate abgestossen, auch kehrten die Menses wie früher wieder, indessen war selbst noch zwei Jahre später ein Einfluss der Extrauterinschwangerschaft auf den Uterus unverkennbar. Denn sein unteres Segment war aufgelockert und sein Volumen nicht unbeträchtlich vergrössert. Hinsichtlich der Symptomatologie ist bemerkenswerth, dass hier nicht, wie es meist zu geschehen pflegt, nach Ablauf der gewöhnlichen Schwangerschaftszeit Wehen eintraten, die so häufig bei Abdominalgravidität eine nahe bevorstehende Geburt vortäuschen. Möglich ist es, dass in unserem Falle das frühe Absterben des Fötus und die begonnene retrograde Metamorphose desselben Ursachen zum Nichterscheinen dieses fast constanten Symptoms abgaben, über dessen Entstehungsweise bekanntlich noch jetzt dissentirende Ansichten herrschen.

Die ganze Zeit, zunächst bis zum Absterben des Fötus und demnach die 17 bis 18 Monate der Lithopädiumbildung verliefen unter verhältnissmässig günstigem Befinden der Mutter. Die Grösse des Fötalsackes nahm allmälig ab, bis wahrscheinlich durch äussere schädliche Einflüsse entzündliche Processe in der Kyste und von dort in der Peritonäalhöhle hervorgerufen wurden. Es erfolgte Perforation des Rectum und theilweise Entleerung des flüssigen Inhaltes und des macerirten Fötus. Schädelknochen, Thorax und obere Extremitäten desselben waren nicht ausgestossen, als der Tod in Folge von Peritonitis und völliger Entkräftung erfolgte. Was das Auftreten dieser Abdominalgravidität angeht, so traf sie eine Frau im vierten Altersdecennium, die zwei Mal vorher geboren, im letzten Wochenbette durch entzündliche Processe wahrscheinlich krank-

hafte Veränderungen in den Sexualapparaten und vielleicht bleibende Lageveränderungen der Tuben durch Adhäsionen erworben hatte. Neun Jahr concipirte dieselbe nicht. Dies sind Facta, die bekanntlich mit Resultaten übereinstimmen, wie sie *Hecker* aus statistischen Zusammenstellungen von Extrauterinschwangerschaften gewonnen.

Hinsichtlich der Therapie ist zu erwähnen, dass kein Grund zum operativen Eingreifen bis zur Erkrankung der Mutter vorhanden gewesen, und dass später bei der acuten Peritonitis eine Operation behufs Entfernung des macerirten Fötus als Beschleunigungsmoment für den Tod der Mutter angesehen werden musste.

Herr *Brandt* erzählte die Geschichte eines Abortus mit Vorlegung der drei Monate alten Frucht.

Sitzung vom 11. November 1862.

Herr *Winckel* legt mehrere Schädel von Neugeborenen vor, die vermittels der

Kephalothrypsie

zur Welt befördert waren.

Um die Wirkung der Operation auf den Kindeskopf kennen zu lernen, genüge es nicht, Versuche an Kindesleichen anzustellen, da ausser der Wirkung des Instrumentes auch der Einfluss des Beckens maassgebend sei. An den vorgelegten drei Schädeln sei nun die Kephalothrypsie während des Geburtsverlaufes vorgenommen und die Uebereinstimmung in den Erscheinungen an allen dreien scheine ein allgemeines Gesetz zu begründen. Bei Anwendung des Kephalothryptors werde das Instrument gewöhnlich in mehreren Durchmessern nach einander angelegt und das beim Zusammenschrauben jedes Mal erfolgende Krachen errege a priori die Ansicht, dass die Mehrzahl der Knochen in kleine Stücke zerbrochen werden müsse. An sämmtlichen drei Schädeln erweise aber die Obduction, dass immer nur ein Knochen, und zwar meist je nach der Lage des Kopfes, ein Scheitelbein erheblich zer-

brochen und die ihm gegenüberliegende Stelle des Kopfes also gewöhnlich die Basis cranii nur einfach und unbedeutend geborsten sei. An allen drei Schädeln erscheine aber eine bedeutende Einwärtsdrückung des Hinterhauptbeines, so dass die Wirkung des Kephalothryptors darauf hinauszulaufen scheine, beim ersten Drucke einen oder unter Umständen auch den zweiten Knochen zu zertrümmern, bei jeder ferneren Application aber nur eine Verschiebung sämmtlicher Knochen und namentlich des Hinterhauptsbeines zu Wege zu bringen. Dass dies nur möglich sei, indem das Gehirn aus der Knochenhülle heraustrete, liege auf der Hand, und in der That hätte sich auch in allen drei Fällen dasselbe zum Theile zwischen Knochen und Galea gedrängt. Die Galea selbst sei aber in allen Fällen vollständig unverletzt geblieben.

Aus diesen Resultaten gehe nun hervor, dass erstens die Kephalothrypsie die für die Mutter schonendste Art der Kopfzertrümmerung sei, da kein scharfer Knochensplitter mit den Geburtswegen in Berührung komme, und in vielen Fällen auch die vorhergehende Trepanation, um dem Gehirne Abfluss zu verschaffen, überflüssig sei, da dieses sich unter dem Kephalothryptor einen Ausweg unter die Galea suche.

Uebrigens bemerke er noch, dass die Operation in zwei von diesen Fällen am vorliegenden Kopfe gemacht und zu Ende geführt sei, im dritten sei sie am vorliegenden Kopfe begonnen, dann aber die Wendung gemacht worden, da die Entwickelung nicht gelang und schliesslich sei an den nachfolgenden Kopf der Kephalothryptor abermals angelegt und mit ihm auch die Entwickelung des Kopfes vollführt worden.[1])

---

1) Nach der Verlesung des Protocolles in der Sitzung am 25. November legte Herr *Winckel* den Schädel eines Neugeborenen vor, an dem er erst die Perforation gemacht und dann den Kephalothryptor vier Mal angelegt hatte. Die Knochen waren erheblich verletzt, in höherem Grade, als in den oben besprochenen Fällen, indess zeigte die Dura mater keine andere, als die durch das Perforatorium gesetzte Oeffnung in der grossen Fontanelle, so dass Herr *W.* daraus schliesst, dass auch ohne Perforation durch den blossen Druck des Kephalothryptors das Gehirn spontan in derselben Weise aus der Schädelhöhle ausgetreten sein würde

Herr *H. Strassmann* entgegnet, unter den vier Malen, wo er bisher den Kephalothryptor angewendet, habe er denselben bei vorliegendem Kopfe nicht ausreichend befunden und deshalb die Perforation voranschicken müssen. In den Fällen indess, wo die Wendung vorangegangen war, sei auch der Kopf ohne Perforation dem Kephalothryptor gefolgt.

Herr *Martin* hält die Entscheidung der Frage, wann die Perforatiou der Kephalothrypsie vorangehen müsse, für sehr schwer und will sie hauptsächlich durch die Erfahrung erledigt wissen. Nach seinen eigenen Erfahrungen könne er nur sagen, dass er bei zuletzt kommendem Kopfe jederzeit nur die Kephalothrypsie ohne Perforation gemacht habe, schon aus dem Grunde, weil letztere in diesem Falle sehr schwierig auszuführen, und er auch ohne dieselbe immer zum Ziele gekommen sei. Läge der Kopf indess vor, so richte er sein Verfahren danach, ob er noch hoch stehe und die Wendung zulasse; in diesem Falle wende er. Bei tiefstehendem Kopfe indess habe er theils die Perforation gemacht, theils unterlassen, ohne zur Zeit jedoch bestimmte Indicationen für das eine oder andere Verfahren angeben zu können.

Herr *Eggel* trägt die Krankengeschichte einer Frau mit

Elephantiasis vulvae

vor.

Die Mittheilung des folgendes Falles von Elephantiasis der weiblichen Genitalien, den ich als Vertreter des Herrn Dr. *Louis Mayer* in dessen Armenpraxis zu beobachten Gelegenheit hatte und dessen Beschreibung mir derselbe gütigst erlaubt hat, scheint mir durch die Seltenheit dieser Affection in unserer Gegend gerechtfertigt zu sein. Dass die Erkrankung aber zu den selteneren jedenfalls gehört, dürfte wohl aus der Angabe *Scanzoni*'s (Lehrb. der Krankh. der weibl. Sexualorgane, S. 522) hervorgehen, dass er sie nur ein Mal beobachtet habe. In den südlichen Gegenden tritt die Krankheit bekanntlich bedeutend häufiger auf, findet sich aber, wie *Bardeleben* (Lehrb. der Chirurgie, Bd. II., S. 281) angiebt, auch in Norwegen und Esthland, sowie an der Pommerschen Küste nicht selten. Auch in den Gegenden jedoch, wo die

Elephantiasis häufiger beobachtet wird, ist die Erkrankung der weiblichen Genitalien seltener.

Der mir zur Beobachtung gekommene Fall betrifft eine Frau von 38 Jahren. In ihrer Jugend ist sie, wie sie angiebt, stets gesund gewesen. Die Menstruation trat im 17. Jahre ein und hielt einen vierwöchentlichen Typus bei einer Dauer von vier bis fünf Tagen regelmässig ein. Nach der Verheirathung im 23. Jahre, traten Schmerzen während der Menses ein, die in der Zwischenzeit nicht vorhanden waren. Vor etwa 10 Jahren fiel die Frau mit einem Waschfasse und will sich damit an die Genitalien gestossen haben. Sie hatte von dieser Zeit an Schmerzen und bemerkte eine Anschwellung, die allmälig zunahm. Als im Verlaufe eines Jahres die Geschwulst etwa hühnereigross geworden war, suchte sie Hülfe in der Charité, wurde aber als unheilbar nach 14 Tagen wieder entlassen. Die Menstruation wurde nun unregelmässig, stellte sich nur alle fünf bis sechs Monate ein und war sehr spärlich; Veränderungen an der Geschwulst während der Zeit der Menstruation wurden nicht bemerkt. Während der Tumor allmälig wuchs, bildete sich vor etwa fünf Jahren Schwierigkeit, den Urin zu halten, aus, die allmälig zu völliger Incontinentia sich entwickelte. Bei Beginn dieses Leidens, also vor etwa fünf Jahren, will sie im königlichen chirurgischen Klinikum gewesen sein, die Operation des Tumors soll aber ebenfalls für unausführbar erklärt worden sein.

Die Kranke ist abgemagert, die Bauchdecken dünn, etwas straff, etwas Abnormes ist durch dieselben nicht zu fühlen, an den Schenkeln, namentlich am linken, sind ziemlich starke Varicen zu bemerken. An den Genitalien hängt eine 13,5 Centimeter lange, 9,5 Centimeter breite und eben so dicke Geschwulst herab, die Aehnlichkeit mit einer colossalen Glans Penis hat. Die Oberfläche derselben erscheint uneben, von mehr oder weniger tiefen Furchen durchzogen, was namentlich am unteren Theile stärker hervortritt, während der obere glatter erscheint und nur zahlreiche Gruben zeigt, die den Ausführungsgängen von Drüsen gleichen und in deren mehrere eine feine Sonde ungefähr 1 — 1½ Millimeter weit eingeführt werden kann, wobei eine fettige Masse an derselben haften bleibt. Nach oben verläuft die Geschwulst mit einem etwa 2 Centimeter dicken Stiele ohne

scharfe Abgrenzung in die normale Haut des Mons Veneris, mit dem linken Labium majus ist sie in dessen oberer Hälfte verwachsen, während das rechte Labium von ihr getrennt ist, von Clitoris ist Nichts zu bemerken. Hebt man die in der Rückenlage der Frau den Anus bedeckende Geschwulst in die Höhe, so zeigt sich eine glatte, etwa dreieckige, etwas vertiefte Fläche, zu deren beiden Seiten sich 1 — $1^1/_2$ Centimeter breite faltenartige Verbindungen mit den grossen Schamlippen befinden, die sich ringförmig bis etwa an den halben Umfang des Tumors nach oben erstrecken und daselbst in demselben verlieren. Die Verbindungsfalte der linken Seite zeigt in ihrer Mitte eine etwa 2 Centimeter lange Spalte. Nach unten und hinten geht die glatte untere Fläche in die vordere Vaginalwand über. Der Introitus Vaginae ist von mehreren kleineren bohnen- bis kirschengrossen Tumoren umgeben; hinter einem querverlaufenden Wulste, ungefähr 1 Centimeter über dem dadurch gebildeten scheinbaren Scheideneingange, liegt die Urethra, die für einen mittleren Katheter bequem durchgängig ist und aus der fortwährend eine ziemlich reichliche Menge klaren Urins abfliesst. Am rechten unteren Rande des grossen Tumors hängt ein 5,2 Centimeter langer, an der Basis 4,9 Centimeter, am unteren Rande 3,3 Centimeter breiter und 1,4 Centimeter dicker kleinerer Tumor herab; die Labia majora sind beide, besonders das linke, ziemlich bedeutend vergrössert. An den inneren Genitalien findet sich nichts Abnormes. Der Uterus steht etwa 3 Centimeter hoch in normaler Stellung, die Vaginalportion ist kegelförmig, das Orificium klein, rund, die Schleimhaut glatt, ebenso ist die Vagina oberhalb des Introitus normal. Am Anus sind mehrere Hämorrhoidalknoten zu bemerken. Die Haut des ganzen Körpers zeigt keine Abnormität. Was die Beschaffenheit der erwähnten Tumoren betrifft, so sind dieselben von ziemlich fester Consistenz, nirgends fluctuirend, die Oberfläche ist überall von glatter, wie es scheint, nirgends erheblich verdickter Epidermis überzogen. Die Geschwülste dürften somit wohl als partielle Neubildungen von Bindegewebe zu betrachten sein, und zwar scheint der grössere Tumor eine Degeneration der Clitoris und der linken Nymphe zu sein, in welcher diese vollkommen verschmolzen und aufgegangen sind; der an diesen herab-

hängende kleinere Tumor ist wohl jedenfalls die degenerirte rechte Nymphe. Ich glaube daher die Erkrankung als Elephantiasis der Vulva bezeichnen zu müssen.

Das Wesentliche der Elephantiasis Arabum besteht ja eben in einer partiellen mehr oder weniger ausgebreiteten Neubildung von Bindegewebe in der Haut und der subcutanen Gewebe. Während aber die Meisten diese Hyperplasie als eine selbstständige Erkrankung betrachten, nehmen einige Beobachter eine chronische Lymphangitis als die erste Ursache der Geschwulstbildung an. So bezeichnet *Bardeleben* (l. c. Bd. II., S. 287) die Elephantiasis geradezu als Lymphangitis chronica, und auch die von *Simon* (Lehrbuch der Hautkrankheiten, S. 57) angeführte Beschreibung der Krankheit von *Hilary* und *Rollo*, welche sie auf *Barbados* beobachtet hatten, entspricht ganz dem Bilde einer Lymphangitis. Es kann danach, sowie nach den Angaben von *Hendy, Fuchs, Wiedel* (*Simon* l. c. S. 56) nicht zweifelhaft sein, dass bei vielen Fällen von Elephantiasis eine Affection der Lymphgefässe besteht, ob diese aber das Wesen der Krankheit ausmacht und nicht vielleicht erst eine Folge der Bindegewebswucherung ist, bin ich nicht in der Lage, zu entscheiden. In dem eben mitgetheilten Falle ist von einer Betheiligung der Lymphgefässe Nichts zu bemerken, und ebenso ist in den Fällen von Elephantiasis der Genitalien, welche ich auffinden konnte, Nichts erwähnt.

Folgendes sind die Fälle, welche ich habe auffinden können:

1) *Richard* (Arch. gén. de Méd., 1854, Avril). Eine Frau von 23 Jahren litt an einem Tumor der äusseren Genitalien, welcher operirt wurde; nach acht Monaten hatte sich aber der Tumor wieder entwickelt und stellte eine drei- bis viermalige Vergrösserung der rechten Nymphe dar. Gleichzeitig bestand an der Urethra eine eben solche harte, etwas elastische Geschwulst.

2) *Thompson* (Monatsschr. f. Geburtsk., Bd. VII., S. 487). Bei einer 46jährigen kräftigen Frau bestand ein Tumor an den Genitalien, der am Stiele einen Umfang von 15 Zoll, am unteren dicken Ende von 24 Zoll hatte. Nach der Operation, die mit dem Messer vollzogen wurde, wog die Geschwulst

4 Pfund. Sie bestand aus Bindegewebe, elastischem Gewebe und etwas Fett. Die Oberfläche war höckerig und mit Fissuren durchzogen.

3) *Breslau* (Monatsschr. f. Geburtsk., Bd. XII., S. 76) beobachtete bei einer 45jährigen Frau, die an Incontinentia urinae litt, einen birngrossen Tumor an der Vulva, der sich als die vergrösserte linke Nymphe erwies, die rechte war etwa halb so gross, die Urethra für den kleinen Finger zugänglich. Nach Entfernung der linken Nymphe mit dem Ecraseur trat Besserung ein, bald aber vergrösserte sich die Geschwulst der rechten Nymphe und es trat wieder die Incontinentia urinae auf. Der Tumor wurde deshalb mit dem galvanocaustischen Apparat entfernt, wobei sich jedoch eine ziemlich beträchtliche Blutung einstellte. Nach dieser Operation trat dauernde Heilung ein.

4) Abbildung eines Falles von Elephantiasis vulvae in *Martin*, Atlas für Geburtshülfe, Taf. 27, Fig. 5.

5) *Scanzoni* (Lehrb. der Krankheiten der weibl. Sexualorgane, S. 522) erwähnt eines in Prag beobachteten Falles, bei welchem eine Vergrösserung der Labien bis zu der Grösse eines Mannskopfes bestand.

6) *Bardeleben* (Lehrb. der Chirurgie, Bd. IV., S. 383) giebt die Abbildung eines Falles von Elephantiasis nach *Rigal*, wo die Labia majora ebenfalls sehr stark vergrössert sind. [1])

Was schliesslich die Möglichkeit einer Operation in dem von mir beobachteten Falle betrifft, so glaube ich, dass sie sich kaum ausführen lassen dürfte, so sehr auch die Beseitigung des Leidens wünschenswerth wäre. Denn jedenfalls könnte die Operation nur in den krankhaft veränderten Theilen ausgeführt werden; es würde sicherlich eine sehr langwierige

1) Durch die Güte des Herrn Dr. *Frentzel* erhielt ich nachträglich noch folgenden von *Bührig* (Deutsche Klinik, 1851, No. 42) mitgetheilten Fall. Bei einem 25 Jahre alten, sonst gesunden Mädchen zeigte sich eine kindskopfgrosse Geschwulst beider grossen Schamlippen, die eine warzige Oberfläche hatte und in Ulceration übergegangen war. Ausserdem fanden sich an mehreren Stellen des Körpers dunkel pigmentirte warzige Degenerationen der Haut vor. Die von Herrn Geheimen Rath *Jüngken* ausgeführte Operation führte die Heilung herbei.

Eiterung entstehen, welche die Kräfte der Kranken erschöpfen dürfte; auch ist die Möglichkeit eines lethalen Ausganges durch Pyämie dabei wohl nicht von der Hand zu weisen.

Herr *Lücke* spricht sich gegen die Ansicht aus, dass eine Operation bei Elephantiasis nur im Gesunden gemacht werden dürfe. Erst kürzlich sei ein ähnlicher Fall in der *Langenbeck*'schen Klinik in der Weise operirt worden, dass ein Theil der entarteten Stelle excidirt wurde und nach acht Tagen sei die betreffende Person mit gut verheilter Narbe entlassen worden.

Herr *L. Mayer* sagt, dass, obgleich er nicht in der Lage sei, die Frage zu entscheiden, ob Elephantiasis mit so colossaler Massenzunahme wie im vorliegenden Falle auf Erkrankung der Lymphgefässe oder auf Hyperplasie des Bindegewebes zurückgeführt werden müsse, er die weniger excessiven Hypertrophien der Genitalien für einfache Hyperplasien des Bindegewebes halte; nämlich die Hypertrophien der Nymphen, welche nicht nur bei Hottentottinnen, sondern auch bei Europäerinnen nicht selten in beträchtlichem Grade beobachtet würden. Er habe wiederholt zur Abtragung derselben mit dem Messer schreiten müssen, eine Operation, die keine Schwierigkeiten mache, aber öfter von starken Blutungen begleitet sei. In einem dieser Fälle sei die eine Nymphe gegen $2^1/_2$ Zoll breit, $1^1/_2$ Zoll lang und an einzelnen Stellen 3—4 Linien dick, die andere Nymphe etwas kleiner gewesen. Von Elephantiasis sei der eben von Herrn *Eggel* vorgetragene Fall der einzige, der ihm zur Beobachtung gekommen wäre; er würde Bedenken tragen, bei der Ausdehnung, den die Erkrankung hier genommen, einen operativen Eingriff zu machen, weil sie nach oben bereits den Mons veneris und nach innen den Introitus vaginae ergriffen hätte und durch eine theilweise Abtragung eine gründliche Abhülfe ihrer Beschwerden nicht zu erwarten sei.

Herr *L. Mayer* besprach darauf in Bezugnahme auf die in der letzten Sitzung erwähnten Fälle von Extrauterinschwangerschaft, die dahin einschlägliche Literatur der neueren Zeit und knüpfte daran einige allgemeine praktische Bemerkungen.

Sitzung vom 25. November 1862.

Von Herrn Dr. *Zander* in Eschweiler ist der Gesellsellschaft die Krankengeschichte eines

schweren Icterus während der Schwangerschaft

eingeschickt worden, die demnächst vom Secretär verlesen wird.

Der Fall betrifft eine im siebenten Monate schwangere Frau, die, von einer catarrhalischen Gelbsucht befallen, im Verlaufe der zweiten Woche der Krankheit, scheinbar ohne alle äussere Veranlassung, von bedeutendem Kopfschmerze, mehrmaligem Erbrechen und vermehrten Schmerzen in der Regio hypochondriaca dextra ergriffen wurde. Herr *Z.* fürchtete bei der insidiösen Natur der Gelbsucht Schwangerer eine Entwickelung der acuten gelben Leberatrophie, konnte indess weder im Harne noch in dem nach der Verdunstung desselben zurückbleibenden Rückstande Leucindrusen oder Tyrosinkugeln nachweisen. Der gefürchtete Uebergang trat auch nicht ein, Patientin besserte sich allmälig und soll zur Zeit auch vollständig genesen sein.

Auf Grund dieses Krankheitsfalles legt Herr *Z.* der Gesellschaft folgende drei Fragen vor:

1) Ob überhaupt die Gelbsucht bei Schwangeren eine häufige Erscheinung ist;
2) in wie vielen Fällen unter diesen der Uebergang in acute gelbe Leberatrophie beobachtet ist;
3) unter welchen Verhältnissen dieses stattfand.

Er fährt fort: Auffallender Weise findet sich in den Werken über Geburtshülfe, soweit ich dieselben nachschlagen konnte, Nichts erwähnt; nur *Spaeth* theilt mit, dass er unter 33,000 Schwangeren zwei Mal den Tod in Folge von acuter Leberatrophie habe eintreten sehen. Hätte er nur bemerkt, wie viele unter diesen 33,000 gelbsüchtig gewesen seien, so würde dies für den praktischen Arzt von wesentlichem Werthe für die Stellung der Prognose sein.

Herr Dr. *Lexis* von hier erinnert sich nur zweier Fälle von Gelbsucht Schwangerer, die ihm während seiner dreissig-

jährigen Praxis vorgekommen sind. Beide Frauen leben noch, und habe ich sie deshalb persönlich um Auskunft gebeten.

Die eine, Frau *P.*, wurde während ihrer vierten Schwangerschaft im vierten Monate derselben gelbsüchtig und blieb es bis 14 Tage nach der Geburt, die zur rechten Zeit eintrat. Die andere, Frau *St.*, wurde im zweiten Monate ihrer ersten Schwangerschaft gelbsüchtig und blieb es drei Monate lang, ohne zu abortiren. — Einen weiteren tödtlich verlaufenden Fall finde ich in den Mittheilungen des königl. rheinischen Medicinalcollegiums nach Physicatsberichten. Da das Werkchen Ihnen vielleicht nicht zur Hand ist, so will ich den Fall hier wörtlich anführen.

Acute Leberatrophie von Dr. *Brandts* in Linnich.

„Bei einer im sechsten Monate schwangeren Frau ent-„wickelte sich eine Gelbsucht; einige Tage nach dem Aus-„bruche derselben traten plötzlich Bewusstlosigkeit, heftige „Krämpfe und in Folge derselben bald die Geburt ein. Nach „derselben steigerten sich die Krämpfe in der heftigsten „Weise, so dass die Frau acht Stunden nach der Entbindung „eine Leiche war. Die Krankheit bot ganz das Bild einer „acuten Leberatrophie dar, und auch die Section wies eine „ungewöhnlich kleine, erweichte und entartete Leber und die „mikroskopische Untersuchung derselben die „„dieser Krank-„„heit angehörigen, eigenthümlichen pathologischen Ver-„„änderungen““ nach.“

Herr *Martin* bemerkt, dass *Spaeth* allerdings die Zahl der Icterischen (5) angegeben habe. Der Irrthum des Herrn *Z.* erkläre sich wohl daraus, dass derselbe den Aufsatz von *Spaeth* wahrscheinlich nicht selbst in Händen gehabt, sondern nur aus einem Excerpte kennen gelernt habe.

Herr *Virchow* erklärt, dass er, soviel er sich erinnere, noch nie einen Fall von acuter Leberatrophie mit tödtlichem Verlaufe bei Schwangeren beobachtet habe. Ein Fall von Gelbsucht sei ihm allerdings erinnerlich, wo die Obduction erwies, dass diese auf einer sogenannten Schnürleber beruhte, wo durch den wachsenden Uterus eine fast vollständige Umklappung der unteren Hälfte der Leber nach vorn und oben herbeigeführt war, ohne indess die Erscheinungen der Atrophie

hervorgerufen zu haben. Alle Beobachter stimmten darin überein, dass Gelbsucht bei Schwangeren eine sehr seltene Krankheit sei, und da nicht jede aus einer acuten Atrophie entspringe, so müsse das Vorkommen der letzteren noch um so viel seltener sein.

Lebererkrankungen, insbesondere acute parenchymatöse Hepatitis, bei Wöchnerinnen ohne Gelbsucht seien indess nicht selten. Man finde häufig die Leber geschwollen und brüchig, die Zellen vergrössert und getrübt, ähnlich wie in den Nieren. Eben jetzt herrsche in der Charité eine Epidemie von Puerperaldiphtheritis, wo die Leber immer bedeutende acute Veränderungen zeige, ohne dass Gelbsucht während des Lebens beobachtet werde. Lasse man eine solche Leber einige Tage liegen, so scheide sie reichlich Tyrosin und die der acuten Atrophie pathognomisch zugeschriebenen chemischen Stoffe ab.

Was die acute Leberatrophie betreffe, so gehöre er hier zu den Skeptikern, denn zuerst glaube er nicht, dass es sich überhaupt um einen ganz acuten Process dabei handele. Ausser dem Zerfallen der Zellen fänden sich Wucherungen und Verdickungen des Bindegewebes und der Gefässe und diese deuteten auf einen präexistirenden chronischen Process. Somit scheine ihm die acute Atrophie nur den Schluss einer seit längerer Zeit bestehenden Erkrankung der Leber zu bedeuten. Dann sei ihm aber auch sehr zweifelhaft, ob die schweren Zufälle auf die Erkrankung der Leber zu beziehen seien. Noch immer habe er gleichzeitig acute parenchymatöse Erkrankung der Nieren mit Albuminurie gefunden, und so scheine es ihm viel glaublicher, dass es sich um Urämie, complicirt mit Gelbsucht handle. Das Gewicht, welches auf das Vorkommen von Tyrosin und Leucin gelegt werde, könne er nicht anerkennen, da dieselben Stoffe auch in vergrösserten Lebern vorgefunden würden, z. B. bei fieberhaften Puerperalerkrankungen.

Es sei deshalb zunächst zu untersuchen, ob sich die sogenannten Fälle von acuter Atrophie nicht auch als Urämie auffassen liessen, welche vielleicht erschwert sei durch die gleichzeitig bestehende Leberaffection; sodann ob diese Fälle sich in charakteristischer Weise von denen unterscheiden,

wo die Leber ohne Icterus erkrankt sei und gleichzeitig die Nieren leiden.

Das Material, welches bis jetzt vorliege, berücksichtige diese Fragen gar nicht und sei deshalb gänzlich unbrauchbar. Er schlage daher vor, die gestellten Fragen dahin zu beantworten:

1) Dass Icterus eine sehr seltene Erkrankung der Schwangeren und Wöchnerinnen sei.
2) Dass in den schweren und tödtlichen Fällen von Icterus möglicherweise jedes Mal zugleich eine schwere Erkrankung der Nieren bestehe und die nervösen Zufälle vielmehr dieser zugeschrieben werden müssen.

Auf die Anfrage des Vorsitzenden, ob einer der Anwesenden die Gelbsucht bei Schwangeren beobachtet habe, theilte

Herr *L. Mayer* eine Beobachtung mit, welche sich der von *Virchow* erwähnten hinsichtlich der Genese anschliesst, insofern es sich hier ebenfalls um Compression der Leber durch den schwangeren Uterus und Behinderung in der Entleerung des Gallensecrets handele. Es sei zwar kein Schnürlappen, aber eine bedeutend vergrösserte Leber vorhanden gewesen, deren grosser Lappen mit gewölbter glatter Oberfläche und scharfem Rande den Rippenbogen um 4—5 Zoll überragte, während der kleine Lappen sich bis unter den linken Rippenbogen erstreckte und nach unten fast bis zum Nabel reichte.

Die Beobachtung betrifft eine 35jährige Frau, welche drei Mal leicht geboren und ein Mal abortirt hatte. Seit dem 15. Jahre regelmässig menstruirt, sei sie im 18. Jahre in Folge einer Erkältung an gastrischen Beschwerden mit Leberaffection erkrankt, die einen chronischen Charakter angenommen und sich durch wiederholte Migräne, Cardialgien, Aufstossen, Meteorismus, Darmkoliken mit galligem Erbrechen u. s. w. geäussert hätten. Die beiden ersten Schwangerschaften wie der Abortus seien ohne Störungen verlaufen, ebenso die Entbindungen und Wochenbetten. In der vor vier Monaten durch leichte Geburt beendeten vierten Schwangerschaft seien in der letzten Hälfte vermehrte Schmerzen im

rechten Hypochondrium eingetreten und drei Tage vor der Geburt ein intensiver Icterus, der zwei Tage nach der Entbindung wieder völlig verschwunden und nicht wiedergekehrt sei.

Herr *Martin* bemerkte, dass er ebenso wie *Spaeth* die Gelbsucht bei Schwangeren für eine seltene Erscheinung halten müsse. Die bereits von Anderen gemachte Unterscheidung derjenigen Gelbsucht, welche in Folge von Druck des hochschwangeren Uterus und von dem mit Koth gefüllten Dickdarm auf die Gallenwege auftrete und dann nicht besonders gefährlich zu sein pflege, von einer durch Erkrankung des Leberparenchyms bedingten meist mit Nierendegeneration verbundenen erscheine nicht ohne praktischen Werth. Herr *M.* erinnerte sich nur folgender drei Beobachtungen des Icterus gravidarum, von welchen der erste Fall in seiner Klinik vollständig beobachtet wurde, der zweite nur an der Leiche zu seiner genaueren Wahrnehmung gelangte, der dritte höchst wahrscheinlich von einer Phosphorvergiftung herrührend zu einer Sectio caesarea post mortem Anlass gab.

1) Intensive Gelbsucht im achten Schwangerschaftsmonate. Geburt eines fast zeitigen todten Kindes. Langsame Genesung nach Metritis im Wochenbette.

Pauline Kuenne, 22 Jahre alt, aus Berlin, als Kind stets gesund — namentlich frei von Rachitis —, menstruirt seit ihrem 15. Jahre regelmässig drei- bis vierwöchentlich und seit Anfang October 1861 zum ersten Male schwanger, erkrankte, nachdem sie in den ersten Monaten der Gravidität öfter an „Uebelkeit" gelitten, Mitte Mai 1862 unter Uebelkeit, Appetitlosigkeit, grosser Mattigkeit, lebhaften Kopfschmerzen und anhaltender Obstructio alvi an einem intensiven Icterus. Die Leber war nicht nachweislich vergrössert, die Lebergegend nicht schmerzhaft, die Zunge grau belegt, der durch Clysmata erzielte Stuhl grau; der Urin enthielt sehr viel Gallenfarbstoff und die äussere Haut, die Conjunctivae, das Palatum molle waren stark gelb gefärbt. Die Ausdehnung des Leibes war nicht beträchtlich.

Dabei war die in die königl. Universitäts-Entbindungsanstalt aufgenommene Gravida vollkommen fieberfrei; die

Temperatur der Scheide schwankte zwischen den normalen Grenzen: 37,9° *C.* — 38,2° *C.* Durch Pulver aus Natr. bicarbon., mit Cremor tartari, und als diese nicht hinreichend wirkten durch Calomel, und später durch ein Inf. cort. Rhamn. frangulae mit Kal. acet. wurde für regelmässige Leibesöffnung gesorgt.

Am 30. Juni begann die Wehenthätigkeit; es zeigte sich eine zweite Fusslage, zu der nach sechsstündiger Dauer der ersten Periode bei erfolgtem Blasensprunge ein Nabelschnurvorfall trat. Mit dem abfliessenden Fruchtwasser war viel Meconium abgegangen. Die aus dem Muttermunde herausgetretene Nabelschnurschlinge war fast vollständig pulslos. — Die eiligst vorgenommene und in wenigen Minuten beendete Extraction förderte ein todtes Mädchen von 5 Pfund 27 Loth zu Tage. Die Placenta, nach zwei Minuten herausgedrückt, wog 1 Pfund 5 Loth, enthielt eine dicke fibröse Schwarte, ziemlich viel Kalkconcremente. Die grünlich gefärbte Nabelschnur war sehr gedreht und mit vielen falschen Knoten versehen. Der Eihautriss dicht am Rande der Placenta. Der Uterus blieb nach der Entbindung gut contrahirt.

Kaum 24 Stunden nach der Geburt stellte sich bei fast vollständig fehlenden Schweissen ein sehr lebhaftes Fieber mit Kopf- und „reissenden" Nackenschmerzen ein. Dazu trat sehr bald eine starke Schmerzhaftigkeit der linken Uterusseite, welche durch acht Blutegel auf die schmerzhafte Stelle und temperirte Umschläge etwas verringert wurde. Die höchst übelriechenden Lochien besserten sich durch Leinsameneinspritzungen und nach Gebrauch von Oleum Ricini folgten mehrere gelbliche Stühle. Die gelbe Haut- und Conjunctiva-Farbe schien bei den stärker auftretenden Schweissen etwas geringer zu werden. Am neunten Tage verliess Puerpera zuerst das Bett und war auch am zehnten Tage ziemlich wohl. Dann aber trat, wahrscheinlich in Folge einer Erkältung von Neuem mit Frost und lebhaftem Fieber eine hohe Schmerzhaftigkeit der linken Uterusseite ein. Der Uterus war noch immer zwei bis drei Finger breit über der Symphyse zu fühlen, seine Rückbildung mithin eine mangelhafte. Es wurden von Neuem Blutegel angeordnet, da diese aber nur palliative Linderung brachten, die Kranke behufs weiterer Cur

am 19. Juli d. J. zur gynäkologischen Station des königl. Charitékrankenhauses befördert.

Am 20. Juli trat daselbst unter gelinden Fiebererscheinungen ein Blutabgang ein; wobei das Blut flüssig abging und die Vermuthung nahe lag, dass die Menses sich wieder eingestellt hätten. Der Blutabgang dauerte zwei Tage. Der Muttergrund stand am 23. Juli noch drei Finger breit über der Symphysis pubis. In der linken Regio inguinalis fühlte man eine strangförmige vom Uterus ausgehende Geschwulst, welche spontan und auf Druck sehr schmerzhaft erschien. Muttermund, eine Querspalte, war geröthet, Scheidentheil ziemlich gut zurückgebildet. Mässiger Fluor albus. Die temperirten Wasserumschläge wurden fortgesetzt und Einspritzung von Decoctum lini mit Bleiwasser verordnet, später auch wiederholte Vesicantien auf den Unterleib applicirt.

Unter dieser Behandlung verloren sich die Schmerzen im Unterleibe und die Geschwulst in der linken Weiche bildete sich vollständig zurück. Die icterischen Erscheinungen schwanden allmälig, doch behielt Patientin einen schmutzigen Teint. Am 12. August wurde Pat. als vollkommen geheilt entlassen.

2) Icterus bei einer am dritten Tage des Wochenbetts Verstorbenen.

Eine 23 Jahre alte Primipara hatte auf der Fahrt zur Gebäranstalt eines Krankenhauses in der Droschke geboren, und war, als sie am zweiten Tage von einem Froste befallen und unter Fiebersymptomen betäubt worden war, auf eine andere Station des Krankenhauses verlegt worden, wo sie am Abend des dritten Tages bewusstlos starb. Die Section, welcher Herr *M.* beizuwohnen Gelegenheit hatte, zeigte ausser dem intensivsten Icterus Lungen und Herz gesund, die Bauchhöhle frei von Exsudate, die Leber von mässiger Grösse, gelber Farbe, glatter Oberfläche; auf dem Durchschnitte der Leber traten kleine hirsekorngrosse gelbe durch röthliche geschrumpfte Streifennetze geschiedene Körner hervor, die Gallenblase enthielt wenig grünliche dicke Galle; der Magen war weit, die Schleimhaut des Zwölffingerdarms gewulstet, in der Mündung des Ductus choledochus ein zäher Schleim-

pfropf. Die Milz ziemlich dick, gross, derb. Die beiden Nieren zeigten stark verfettete Corticalsubstanz, welche daher blass matt getrübt von der Medullarsubstanz deutlich abstach. Die Harnblase war frei, der Uterus entsprechend zusammengezogen, Substanz gesund, Innenfläche mit wenig Blutgerinnsel bedeckt: am Halse enthielt ein Lymphgefäss ein Gerinnsel. Die Ovarien erschienen etwas ödematös mit kleinen Ecchymosen am Rande. Eileiter frei. Scheide gesund.

3) Gelbsucht einer Hochschwangeren durch eine Phosphorvergiftung bedingt. Sectio caesarea post mortem.

Frau *N.*, 28 Jahre alt, war vier Mal und zuletzt vor 1½ Jahren mit Hülfe der Zange entbunden und hatte im letzten Augenblicke an Uterinblutung, sowie später an hysterischen Zufällen gelitten, welche von einer Gebärmutterhypertrophie herzurühren schienen und deshalb von ihrem Arzte durch wiederholtes Ansetzen von Blutegeln an den Scheidentheil bekämpft wurden. In der gegenwärtigen Schwangerschaft, welche aus dem Ende Mai 1861 datirte, hatte sie, wie schon früher, viel an Kopfschmerz und Erbrechen gelitten und sich in neuerer Zeit sehr verzagt gezeigt. Nachdem sie am 15. December heimlich die phosphorhaltigen Köpfe von einem Paket Zündhölzchen verschluckt hatte, erkrankte sie unter den Symptomen eines heftigen Gastrointestinalcatarrhs mit Fieber. Der behandelnde Arzt erfuhr erst am 17., nachdem die Gelbsucht eingetreten war, die Ursache und forderte Herrn *Martin* am Vormittage des 18., als die Symptome einen nahen Tod voraussehen liessen, auf, den Kaiserschnitt zu machen. Herr *M.* fand die im achten Monate befindliche Schwangere intensiv icterisch, in grosser Beklemmung und Unruhe mit heftigem Durst und zeitweisem Erbrechen geringer Mengen schwärzlich blutigen Schleimes. Gleiche Ausscheidungen waren auch durch den Darm erfolgt. Puls kaum zu fühlen, Haut an den Extremitäten kühl, mit klebrigem Schweisse bedeckt. Der Scheidentheil war noch 1 Zoll lang und fest, der Mutterhalscanal liess zwar den Finger eindringen, bot aber keine Aussicht, die Entbindung auf dem gewöhnlichen Wege zu bewerkstelligen. Der mit dem

Katheter entleerte Urin zeigte bei der Untersuchung mit Salpetersäure in der Siedhitze etwas Eiweiss und Gallenfarbstoff. — Nachdem Mittag 1 Uhr der Tod erfolgt war, vollzog Herr *M.* den Kaiserschnitt in der Linea alba, sah dabei keine Flüssigkeit aus der Bauchhöhle austreten, fand das Blut dunkel schwarzroth und flüssig. Der Schnitt in die vordere Wand der Gebärmutter traf auf den Mutterkuchen, dessen oberer Rand etwa 1½ Zoll unterhalb des Muttergrundes begann. Nach theilweiser Ablösung der Placenta und Zerreissung der Eihäute fand man die Frucht in erster Schädellage, förderte dieselbe sofort heraus, konnte aber trotz aller Belebungsversuche den circa acht Monate alten Knaben nicht zum Athmen bringen. Die Eihäute waren mit der Innenfläche der Gebärmutter so innig verklebt, dass man sie von der Wand ablösen musste. Die vordere Gebärmutterwand, welche längs der Mittellinie eingeschnitten war, erschien schlaff, 7 Linien dick. Nach Herstellung des Verbandes mussten die Leichen sowohl der Mutter wie des Kindes der gerichtlichen Section überlassen werden: nur die Nachgeburt wurde auf Phosphorgehalt untersucht, ergab jedoch keine erkennbare Spur.

Durch die Güte des Herrn Dr. *Liman* kann ich aus dem am 21. December aufgenommenen Sectionsbefunde Folgendes hier mittheilen. Die Leber, von nicht grösserem Volumen als gewöhnlich, war ockergelb von Farbe, fest in der Substanz, fettig. Unter dem Mikroskop zeigen sich vielfach freie Fetttropfen, welche in den Leberzellen selbst nicht wahrgenommen werden konnten. Gallenblase fast leer. Netze fett und ecchymotisch. Der Magen, dessen Aussenfläche ausser gelbsüchtiger Färbung und stellenweiser Verwesungsimbibition nichts Abnormes bietet, ist mit einer schmutzig schwärzlichen, anscheinend blutigen Flüssigkeit (circa zwei Tassen voll) angefüllt. Seine Schleimhaut, auf welcher einige schwärzliche Gerinnsel liegen, zeigt nichts Abweichendes. Dieselbe schwarzflüssige Masse resp. die einzelnen Gerinnsel derselben finden sich auch noch auf der ganzen Innenfläche des Darmcanales. Der Koth im Dickdarme ist thonartig weiss. Die Milz schon sehr weich. Die Nieren sind blutreich und haben eine schmutzig gelbliche Färbung. Die herausgenommene Gebärmutter ist 9½ Zoll lang, 6 Zoll in ihrem Grunde breit, ihre

Wände sind $^3/_4$ Zoll dick; ihre Innenfläche ist durchweg mit einer liniendicken geronnenen Blutschicht bedeckt. Harnblase leer. Hohlader blutleer. — Lungen gesund und blutleer. Auf der Aorta Ecchymosen. Herz ziemlich weich, fast blutleer. Das Blut dunkelkirschfarben und dünnflüssig. Die grossen Gefässstämme leer. Luftröhrenschleimhaut blass, darauf Mageninhalt. Speiseröhre normal. Im Schädel nichts Auffallendes; die Dura mater an der Schädelbasis gelb gefärbt. Gehirn, Adergeflechte, Hirnhäute bleich. Blutleiter leer. Die mikroskopische Untersuchung des Blutes zeigt nichts Besonderes.

Das todt zur Welt geförderte Kind wog $3^3/_4$ Pfund und war $16^1/_2$ Zoll lang. Die weiche blutreiche Lebersubstanz zeigte unter dem Mikroskop mässig viel Fetttröpfchen. Magen, Milz, Därme wie gewöhnlich. Nieren nicht auffallend blutreich. Harnblase strotzend voll Urin. Die Hohlader enthielt wenig ziemlich flüssiges Blut. Auf Thymus, Lungen und Pericardium, Petechialsugillationen, Lungen sehr fest anzufühlen, ihr Blutgehalt sehr mässig. Das Herz und die Kranzadern der rechten Hälfte auffallend viel ganz geronnenes Blut haltend; die linke Herzhälfte leer. Luftröhre leer und normal. Gehirnhäute ziemlich blutreich; auf dem Gehirnzelte liegt eine dünne Schicht geronnenes Blut. Blutleiter leer. — Die chemische Untersuchung hat in den untersuchten Theilen der Mutter und des Kindes Phosphor nicht nachgewiesen; derselbe dürfte auch bereits in phosphorige Säure umgewandelt gewesen sein.

Herr *Scholz* hatte bei seinem früheren Aufenthalte in Breslau an der dortigen Klinik einen Fall von tödtlich verlaufendem Icterus beobachtet. Eine bis dahin gesunde Schwangere erkrankte im siebenten Monate an Icterus mit ziemlich heftigen Schmerzen in der Leber und Gelbsehen. Am vierten Tage der Erkrankung verfiel sie in Coma und gebar durch spontane frühzeitige Entbindung ein todtes Kind. Nach der Entbindung blieb sie comatös und starb 12 Stunden später. Es sei ihm erinnerlich, dass der Harn bei der Untersuchung einen bedeutenden Eiweissgehalt gezeigt habe; doch könne er über die Section nichts Bestimmtes mehr berichten. Uebrigens sei auch dort die Gelbsucht bei Schwangeren sehr selten gewesen, denn unter den 3000 Schwangeren, die in jener

Zeit in der dortigen Anstalt entbunden seien, wären etwa vier oder fünf Erkrankungen an Gelbsucht vorgekommen.

Herr *Martin* meint, dass man wohl zwei verschiedene Arten von Gelbsucht Schwangerer unterscheiden müsse, leichtere und schwerere, die auf gänzlich verschiedener pathologisch-anatomischer Grundlage beruhten. Es schienen die Erkrankungen in den letzten Monaten der Schwangerschaft durchschnittlich mehr zu den leichteren Fällen zu gehören und vielleicht aus einer mechanischen Belästigung der Leber hervorzugehen, während die Gelbsucht in den früheren Schwangerschaftsmonaten, bei der das mechanische Moment natürlich ausfiele, schon um deshalb auf tiefere Destructionen der Leber deute, und deshalb auch die schwereren Fälle anzeige.

Herr *Eggel* legt eine Traubenmole vor, deren nähere Beschreibung er in der nächsten Sitzung geben wird.

Herr *Gusserow* spricht über

Prolapsus uteri gravidi.

Der sogenannte Vorfall der Gebärmutter bei vorgerückter Schwangerschaft ist im Allgemeinen selten und wenn auch die Anzahl derartiger Fälle, die in der Literatur bekannt gemacht worden sind, eine nicht ganz geringe ist, so herrscht über diese Störung der Schwangerschaft, resp. der Geburt noch manches Unklare und deshalb mag es mir erlaubt sein drei hierher gehörige Fälle, die in letzter Zeit zu meiner Beobachtung kamen, kurz zu referiren. Der erste Fall ist bereits von *Martin* (Verlängerung des Scheidentheils als Ursache des Gebärmuttervorfalls etc. Monatsschrift für Geburtskunde, Band XX., Heft 3) nach meiner Beobachtung beschrieben und ich will ihn daher hier nur noch einmal kurz wiederholen. Es betrifft dies eine 34 Jahre alte Frau, die 10 Mal leicht geboren hat und schon bei der letzten Schwangerschaft einen Vorfall bemerkt haben will, der aber bald wieder verschwunden ist. In der jetzigen eilften Schwangerschaft besteht schon seit einigen Monaten wiederum ein Vorfall. Die Untersuchung ergab einen geringen Grad von Hängebauch;

der Fundus uteri etwa vier Finger breit über dem Nabel stehend, die kleinen Theile nach links hin zu fühlen. Aus den äusseren Genitalien ragt die Portio vaginalis als eine dicke aufgewulstete teigig anzufühlende Masse über Handbreit heraus, so dass der Patientin das Gehen bedeutend erschwert ist. Der Muttermund ist eine Querspalte mit vielen seitlichen Einrissen und Erosionen auf beiden Lippen, die einen schmierigen Belag haben und bei Berührung leicht bluten; aus dem geöffneten Muttermunde dringt eine grosse Quantität eitrigen Schleimes. Eine eigentliche Dislocation des Uterus findet somit nicht statt, ebensowenig eine solche der Blase; auch ist das Uriniren nicht erschwert. Sowohl die hintere als die vordere Scheidenwand sind so gut wie gar nicht herabgetreten und man kann neben der hervorgetretenen Vaginalportion noch den Fundus der Scheide erreichen. Den Scheidentheil konnte ich unter Schmerzen unvollkommen in die Höhe drängen, allein sobald ich die Finger entfernte quoll die Masse wieder heraus. Ein vorliegender Theil war nicht zu erreichen. Die Frau war somit nach der Untersuchung im letzten Schwangerschaftsmonate und nach einigen Tagen meldete sie auch dass ihr Fruchtwasser abgegangen sei, der hingeschickte Praktikant fand dies richtig, jedoch war von einem Vorfall des Scheidentheils keine Spur mehr vorhanden, der Kopf war in zweiter Schädellage vorliegend zu fühlen. Die Wehen waren anfänglich auf die dicken Muttermundslippen ohne rechte Wirkung, so dass erst etwa 36 Stunden nach Abfluss des Fruchtwassers die Geburt eines lebenden ausgetragenen Knaben erfolgte. Im Verlauf des Wochenbettes und nach demselben war, solange die Frau in der Behandlung blieb, von einem Vorfall der Gebärmutter oder der Scheide nichts zu bemerken.

Im August d. J. wurde mir durch einen befreundeten Collegen die Behandlung einer 34jährigen Frau *Sch.* übertragen, die bereits sechs Mal geboren hat. Die erste Niederkunft eines nicht ganz ausgetragenen aber lebenden Kindes erfolgte sehr leicht, sie bekam jedoch nach dieser einen mässigen Prolapsus uteri et vaginae, ihrer Beschreibung nach. Die zweite Entbindung an einem ausgetragenen Kinde erfolgte so rasch, dass sie davon auf der Strasse überrascht wurde. Seitdem nahm der Vorfall immer mehr zu, besonders in jeder

neuen Schwangerschaft etwa vom fünften Monate an, so dass wiederholte Repositionen vorgenommen werden mussten. Die folgenden vier Schwangerschaften endeten immer mit der Geburt eines 7—8 monatlichen Kindes. Als ich am 31. August die Frau zuerst sah, befand sie sich im Anfang des siebenten Monats ihrer siebenten Schwangerschaft. Der Fundus uteri stand einige Finger breit über dem Nabel, kleine Theile waren nirgends deutlich zu fühlen. Herztöne rechts zu hören. Aus den Genitalien ragte die Portio vaginalis etwa 4 Zoll weit als dicker geschwollener, tief blaurother Wulst hervor. Der Muttermund war eine klaffende Querspalte, ein Geschwür umgab denselben etwa von der Grösse eines Zweithalerstückes, das schmierigen Eiter absonderte. Die vordere Scheidenwand war mit der Blase ebenfalls vorgefallen, so dass Patientin seit beinahe 24 Stunden ausser Stande war den Urin zu lassen. Die hintere Scheidenwand war auch vorgefallen und ödematös infiltrirt, so dass sie eine besondere schwappende Geschwulst bildete. Wie in der Schwangerschaft bei den geringsten Bewegungen der Prolapsus sich eingestellt hatte, so hatte ihn Patientin auch immer selbst zurückbringen können, jetzt aber war derselbe förmlich incarcerirt. Erst nachdem die Blase entleert war, wobei der Katheter ganz nach unten gerichtet werden musste, gelang es mir den Vorfall unter leichter Narkose nicht ohne Kraftanstrengung zu reponiren. Gleichwohl trat er in den nächsten Tagen trotz absolut ruhiger Lage noch einige Male heraus, allein ohne sich einzuklemmen. Ein vorliegender Theil war durch den Muttermund niemals zu fühlen gewesen. Am 9. September Abends verlor Patientin das Fruchtwasser und leise Wehen stellten sich ein. Als ich am 10. untersuchte fand ich den Scheidentheil in der Scheide, wenn auch tief stehend, die Muttermundslippen dick wulstig geschwollen, den Muttermund selbst etwas geöffnet, ein vorliegender Theil nicht zu fühlen. In der Nacht vom 10. zum 11. September stellten sich ganz plötzlich die heftigsten Wehen ein und gleich darauf wurde ein lebender siebenmonatlicher Knabe in Steisslage geboren, ohne dass irgend welche ärztliche Hülfe zugegen war; als die Hebamme hinzukam wurde unter erneuten kräftigen Wehen ein vollständiges Ei geboren mit zerrissenen Eihäuten, wobei auch beide Placenten mit abgingen;

obgleich die Eihäute gleich zerrissen wurden war das Kind, ein Mädchen, todt. Der Knabe starb zwei Tage später.

Die Mutter überstand das Wochenbett sehr glücklich. Ich habe dieselbe noch vor einigen Tagen untersucht, der Uterus steht etwas tiefer im Becken als gewöhnlich, ragt jedoch nicht bis an die äusseren Genitalien, dagegen besteht ein ziemlich bedeutender Prolapsus der hinteren Scheidenwand mit einer geringen Rectocele. Ein dritter Fall ging an demselben Tage der Entbindungsanstalt zu und gelangte dadurch mit zu meiner Beobachtung. Mein College Dr. *Winckel* hat mir gestattet die betreffende Krankengeschichte hier mit anzuführen. Die Frau *M.* ist 26 Jahre alt, stammt aus gesunder Familie, hat aber bis zu ihrem fünften Jahre an Rhachitis gelitten. Im December 1860 wurde sie mittels der Zange nach zwölfstündigem Kreissen von einem lebenden Knaben entbunden. Schon 14 Tage nach der Entbindung, bei welcher der Damm bis an den Sphincter eingerissen war, breitete sich ein Vorfall der hinteren Scheidenwand und des Uterus aus, der jedoch durch ein *Zwanck*'sches Pessarium zurückgehalten wurde. Seit Anfangs April d. J. befand sie sich wiederum in anderen Umständen und ist demnach im sechsten, höchstens siebenten Monat der Schwangerschaft. In den ersten beiden Monaten gelang es ihr den Uterus mit dem Hysterophor zurückzuhalten, seit Anfang Juni war dies jedoch nicht mehr möglich und seitdem ist die Portio vaginalis etwa 3 Zoll weit hervorragend. Der Fundus uteri steht etwas über dem Nabel, kleine Theile sind links zu fühlen, Herztöne rechts zu hören. Die Beckenmessung ergiebt ein ziemlich bedeutend geradverengtes Becken, nämlich: Sp. Il. $9^3/_4''$, Cr. $9^1/_2''$, Conj. ext. $7^1/_4''$, Conj. diag. $3''\ 7'''$ (mithin eine Conj. vera von $3''\ 1-2'''$), die beiden schrägen Durchmesser des grossen Beckens betrugen $8^1/_4''$. Aus den äusseren Genitalien ragt eine über zwei Fäuste grosse blassrothe Geschwulst etwa $4-5''$ lang heraus, an deren untersten Spitze die beiden dicken mit grossen Ulcerationen besetzten Muttermundslippen zu sehen sind. Der hintere und vordere Theil der Geschwulst wird von den trockenen, etwas gerunzelten Scheidenwänden gebildet. Durch den offenen Muttermund kann man weit eindringen und fühlt in der Höhe des Beckeneinganges den kleinen Kopf

ballotirend. Die Wehen bestanden an dem Tage ihres Eintrittes in die Anstalt (10. September) schon seit dem vorigen Tage jedoch äusserst schwach und unwirksam. Es war eine bedeutende Endometritis colli vorhanden, indem bei jeder Wehe eine beträchtliche Menge Eiter aus dem Muttermunde herausquoll. Abends 9 Uhr wurde die Reposition der vorgetretenen Vaginalportion gemacht, dieselbe drang jedoch bei der Application eines Clysma wieder hervor. Bei jeder Wehe konnte man übrigens ein leichtes Zurückziehen der Muttermundslippen bemerken, wobei sich die nach aussen gekehrte Scheidenschleimhaut leicht runzelte. Nach einer zweiten Reposition blieb der Scheidentheil in der Vagina, nachdem die rechte Seitenlage der Frau angeordnet war und jedes Mitpressen untersagt. Die Wehen besserten sich nach den geeigneten Mitteln bald und Nachts 12 Uhr floss das Fruchtwasser ab. Kräftige Wehen trieben den kleinen Kopf herunter, ohne dass der Uterus mit heraustrat und nachdem der Kopf zwei Stunden in der Beckenenge gestanden hatte, wobei sich eine Kopfgeschwulst bildete, wurde er glücklich geboren. Der lebende Knabe wog 4 Pfd. 4 Lth., war $17^{1}/_{2}''$ lang, seine Kopfdurchmesser betrugen: die beiden queren $2^{3}/_{4}''$ und $2''\ 11'''$, die beiden geraden: $4''$ und $4^{3}/_{4}''$ die Höhe: $3''$. Auf dem linken Scheitelbein war eine beträchtliche Kopfgeschwulst, während entsprechend auf dem rechten sich eine rothe Druckstelle zeigte. Bei dem Herausdrücken der Placenta trat die vordere Scheidenwand etwas heraus. Der Uterus blieb reponirt auch im ganzen Verlauf des normalen Wochenbettes.

Wenn man als Hauptcriterium des Gebärmuttervorfalls die wirkliche Lageveränderung der Gebärmutter im Auge behält, so haben wir es in unserem Falle sicher nicht mit einem wirklichen Prolapsus uteri gravidi zu thun. Der Stand des Fundus uteri war in allen drei Fällen unverändert dem Zeitpunkt der Schwangerschaft entsprechend, also kann von einem Herabgesunkensein des Uterus im Ganzen keine Rede sein und nur die Vaginalportion war vor die äusseren Genitalien getreten. Im ersten Fall war dies entschieden durch eine Hypertrophie derselben bedingt, für die wir allerdings vergeblich nach einer Ursache suchen. Dafür spricht zunächst

der Umstand, dass weder vor der Schwangerschaft noch nach derselben ein Prolapsus uteri oder vaginae stattgefunden hatte, hauptsächlich aber das Resultat der Untersuchung selbst, indem die Vaginalportion als dicker gewulsteter Zapfen aus der Scheide frei herausragte, ohne diese weit eingestülpt zu haben, daher war es mir auch unmöglich eine eigentliche Reposition zu bewerkstelligen, indem es mir nur gelang, die ödematöse Masse auf Augenblicke durch Druck zu verkleinern und so zum Verschwinden zu bringen, nicht aber sie nach oben hin zu verschieben. Die Reposition war in den anderen beiden Fällen möglich, weil in beiden ein Prolapsus vaginae gleichzeitig neben der Anschwellung des Scheidentheiles bestand. Im zweiten Falle war durch die frühere Sturzgeburt der Damm verletzt und es hatte sich so eine Rectocele ausgebildet, die von mir ja auch nach dem Wochenbett gefunden wurde, diese hatte natürlich eine Zerrung des Uterus nach abwärts bedingt und mit der Zunahme seines Volumens in der Schwangerschaft war die Vaginalportion noch tiefer getreten und so bis zum Scheideneingang gekommen, hier fand nun bei jeder Bewegung natürlich eine Reizung derselben statt und die Folge davon war eine bedeutende Schwellung derselben, die dann wieder in diesem Falle die andere Scheidenwand mit der Blase soweit herabgezerrt hatte, dass es, wie beschrieben, zu einer vollständigen Incarceration kam. Aehnlich dürfte sich der Vorgang im letzten Fall gestaltet haben, nur dass hier wirklich seit der letzten Entbindung ein Prolapsus uteri bestanden hatte, der durch einen Vorfall der hinteren Scheidenwand, eine Folge des Dammrisses, bedingt war. Dass hier überall allein die Veränderung der Portio vaginalis das Bild eines Prolapsus uteri gab, geht auch aus dem Umstand hervor, dass überall der vorliegende Kindestheil nicht mit herausgetreten war, söndern sich im oder über dem Beckeneingang befand, dass also die Hauptmasse des Uterus ihren normalen Stand hatte und nur der untere Gebärmutterabschnitt d. h. der Scheidentheil gewachsen war. Für diese Auffassung spricht ferner das Verhalten des Scheidentheils während der Geburt, derselbe verstrich unter dem Einfluss der Wehen langsam, zog sich in die Scheide und dann über den vorliegenden Theil allmälig zurück, blieb also nicht wie

dies allerdings sonst wohl beobachtet ist während der Geburt vor den äusseren Genitalien. Hätten wir es endlich in unseren Fällen mit einem wirklichen Vorfall der schwangeren Gebärmutter zu thun gehabt, so wäre es geradezu undenkbar, dass derselbe nicht nach Ausstossung des Kindes bestehen geblieben wäre, denn der so verkleinerte Uterus würde doch um so mehr mit den ausgeweiteten Weichtheilen der Scheide nach aussen gelagert bleiben müssen, wenn kurz vorher noch der gesammte Uterus mit Inhalt vorgefallen gewesen wäre.

Es kann nun überhaupt wohl keinem Zweifel unterliegen, dass der Vorfall der Gebärmutter bei vorgerückter Schwangerschaft ein Ding der Unmöglichkeit ist. Bedenkt man zuvörderst das Volumen der Gebärmutter mit ihrem Inhalt, so dürfte kein Becken den Raum bieten um diese Masse zu gleicher Zeit hindurchtreten zu lassen; wenn man aber annehmen wollte, dass ein Uterus in den ersten Monaten der Schwangerschaft gänzlich prolabire und sich dann ausserhalb des Beckens weiter entwickele, so ist dies ebenfalls unmöglich, denn die Scheide kann sich nicht so colossal erweitern, dass der hochschwangere Uterus in ihrer Ausstülpung liegen könne und es muss demnach der Uterus, wie dies meist auch dann geschieht, sich in das Becken zurückziehen mit dem weiteren Fortschreiten der Schwangerschaft oder es kommt zum Abortus. Diese Deduction der Unmöglichkeit des Gebärmuttervorfalls in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft ist übrigens in letzter Zeit erst wieder von *O. v. Franque* (der Vorfall der Gebärmutter, Würzburg 1860) geführt worden und damit stimmt auch überein, dass nach der fleissigen Zusammenstellung von *Hüter* über Prolapsus uteri während der Schwangerschaft und Geburt (Monatsschrift für Geburtskunde, Bd. XVI.) in der gesammten Literatur kein wohl constatirter Fall der Art vorhanden ist, indem jedes Mal, wo ein scheinbar derartiger Fall beschrieben, entweder der Stand des Fundus uteri nicht angegeben ist oder derselbe die gehörige Höhe über dem Nabel hatte. Alle diese Beobachtungen sind also wie die unsrigen entweder Hypertrophien der Vaginalportion oder auch wohl wie *Franque* glaubt häufig nur Scheidenvorfälle gewesen. Ebenso sind auch die Fälle von Prolapsus uteri gravidi aufzufassen wo der vorliegende Kindestheil

scheinbar mit prolabirt war. Hier dürfte es sich auch um Hypertrophien der Vaginalportion handeln, wobei die Geburt eingetreten und der angeschwollene Scheidentheil nicht verstrichen, sondern der Kopf durch das Becken getreten also eigentlich geboren ist, während der Muttermund nicht hinlänglich geöffnet war. Hierfür spricht der Umstand, dass nach *Hütter*'s Znsammenstellung niemals eine Beobachtung vorgekommen ist, wo der vorliegende Kindestheil schon während der Schwangerschaft in den prolabirten Theilen zu fühlen gewesen wäre, sondern dass dies stets erst unter der Geburt beobachtet wurde, wo dann auch gewöhnlich die Unnachgiebigkeit des Muttermundes zu Einschnitten und anderen operativen Eingriffen geführt hat. Dieses eben beschriebene Vorkommen ist nun wohl auch eigentlich die Hauptgefahr für die Geburt bei einem sogenannten Prolapsus uteri, denn nicht allein die Einrisse des Muttermundes können Gefahr bringen, sondern noch weit gefährlicher kann die Quetschung des Uterinsegmentes werden, die dasselbe bei einem derartigen Durchschnitt des Kopfes erleidet. Dagegen sind solche Einklemmungen, wie sie in unserem zweiten Falle beschrieben sind, wohl nur dann von grösserer Bedeutung, wenn dieselben schon lange bestanden haben, ehe ärztliche Hülfe aufgesucht worden ist, wo dann allerdings Gangraen etc. bereits eingetreten sein kann.

Herr *L. Mayer* sprach sich dahin aus, es sei für den Verlauf der Schwangerschaft und Geburt bei Prolapsus wichtig, ob wirklich die Vaginalportion hypertrophisch sei oder es sich um Vergrösserung des Cervix uteri handele. In den vorgetragenen Fällen sei jedenfalls das letztere der Fall gewesen. Hypertrophien und besonders Verlängerungen des Cervix uteri seien bekanntlich bei Prolapsus uteri ausserordentlich häufig; Hypertrophien der Muttermundslippen gehörten dagegen zu den Seltenheiten. Hierauf hätte *C. Mayer* wiederholentlich in der Gesellschaft aufmerksam gemacht; er selbst habe 5—600 Prolapsus und unter ihnen die colossalsten Formen beobachtet, Hypertrophien der Vaginalportion unter ihnen aber ebenfalls sehr selten gesehen. Wenn nun bei einem Prolapsus uteri gravidi diese Hypertrophie der Muttermundslippen auch nicht unbedingt die Elevation des Uterus

behindere, so scheine es ihm doch zweifellos, dass die dicken rigiden Muttermundslippen oft mit lederartigem Ueberzuge eine fast unüberwindliche Unnachgiebigkeit des Orific. externum zur Folge hätten, wodurch nicht nur ein Geburtshinderniss gegeben sei, sondern auch durch die Wehen und namentlich durch die Bauchpresse Uterus und Scheide mit dem Fötus tiefer herab und zur Vulva heraus treten könnten (wie dies von *Hougthon*, *Merriman*, *Ashwell*, *Lessmann* und Anderen beschrieben sei). Er selbst habe keine dahin einschlägige Beobachtung gemacht.

Was die Formen von Prolapsus ohne Hypertrophie der Muttermundslippen beträfe, so scheine es bei diesen für den Verlauf der Schwangerschaft und Geburt ohne wesentliche Bedeutung, ob das Collum uteri vergrössert sei oder nicht. Dies Resultat hätte er aus der grossen Zahl von Prolapsus, die er beobachtete, gewonnen; denn viele, wohl die grössere Hälfte der Frauen hatten eine oder mehrere Male Schwangerschaft und Geburt ohne besonders auffallende Störungen durchgemacht. Abortus sei seltener, als man a priori annehmen möchte und als von *Levret* angegeben sei; es träte vielmehr fast constant in der letzten Hälfte der Schwangerschaft eine Elevation des Uterus aus der Beckenhöhle in die Bauchhöhle ein. Wie wenig Einfluss in der Regel selbst hochgradige Vorfälle auf den Verlauf der Schwangerschaft auszuüben pflegten, ergebe z. B. folgender Fall. Frau *P.*, 46 Jahre alt, als Kind gesund und seit dem 18. Jahre menstruirt, verheirathete sich mit 29 Jahren und wurde ein Jahr später von einem starken Kinde in der Fusslage mit Entwickelung des Kopfes durch die Zange entbunden. Obgleich sie erst in der dritten Woche aufgestanden, habe sich doch bald ein Prolapsus vaginae gezeigt, der in jeder der folgenden Schwangerschaften im sechsten Monate allmälig zurückging, so dass er beim Eintritte der Geburten vollständig verschwunden sei. Als Herr *Mayer* die Kranke zuerst sah, befand sie sich im sechsten Monate der vierten Schwangerschaft, klagte über Drängen nach den Geschlechtstheilen, Schmerzen in den Region. iliac. Urinbeschwerden und Störungen der Defaecation. Aus der weit klaffenden Schamspalte traten vordere und hintere Scheidenwand beim Stehen

über faustgross hervor; der Muttermund selbst stand im Introitus vaginae. Auch in diesem Falle zog sich der Prolapsus in den letzten Monaten vollständig zurück. Die Geburt war schwierig, auch das Wochenbett nicht ohne Störung, doch genas die Frau; als sie aufstand, trat der Prolapsus wieder sehr bedeutend vor und lag in der Grösse eines kleinen Kindskopfes vor den Genitalien. Es wurde ihr deshalb ein *Zwank*'sches Hysterophor angelegt und mit bedeutender Erleichterung getragen. Als Herr *M.* sie dann später wieder sah, war sie abermals im dritten Monate schwanger und hatte das Hysterophor ohne Beschwerde oder Störung getragen. Herr *M.* hielt aus Besorgniss, Abortus herbeizuführen, es nicht gerathen, das Hysterophor länger tragen zu lassen und empfahl ausleerende Mittel und Rückenlage. Auch in dieser Schwangerschaft zog sich der Prolapsus schon im fünften Monate zurück und die Geburt trat zu rechter Zeit ohne Störung ein.

Der Gesellschaft gingen im Jahre 1862 die nachverzeichneten Druckschriften als Geschenke und in Tausch gegen die Verhandlungen der Gesellschaft ein:

Amtlicher Bericht über die 35. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Königsberg.

Bierbaum in Dorsten, Der Typhus im kindlichen Alter.

Billi, F. de, Storia di ernia ombelicale congenita complicata da un ano contra natura.

Boehr, Ueber das Athmen der Kinder vor der Geburt.

Braun, G., Ueber das technische Verfahren bei vernachlässigten Querlagen und über Decapitationsinstrumente.

— Bericht über die Leistungen in dem Gebiete der Gynäkologie im Jahre 1861.

— Neuer Beitrag zur Lehre von den amniotischen Bändern.

Bulletin de l'académie royale de médecine de Bruxelles. Année 1862.

Clay, John, Chapters on diseases of the ovaries translated from *Kiwisch*'s clinical lectures.

Credé, Observationes nonnullae de foetus situ inter graviditatem.

Denkschrift der medicinisch-chirurgischen Gesellschaft des Kantons Zürich.

Gautier, Du rhumatisme de l'utérus.

— Observations de deux épanchements sanguins dans la cavité pelvienne.

— De la fissure anale chez les enfants.

— Polype fibreux naso-pharyngien.

Kauffmann, Die Traubenkur in Dürkheim an der Haardt.

Martin, Handatlas der Gynäkologie und Geburtshülfe.

Michels, Die chronischen Frauenkrankheiten im Bade Kreuznach.

Monatsschrift für Geburtskunde und Frauenkrankheiten, Band XIX. und XX.

Nöggerath, Inversion of the uterus of thirteen years' standing, with a novel method of reduction.

Opitz, Die neue Fassung des Kreuzbrunnens zu Marienbad.

Roth, Das warme Kochsalzwasser zu Wiesbaden.

Samelson, Double cephalhaematoma.

Schultze, B., Ein Kaiserschnitt.

Simon, G., Ueber die Operation der Blasenscheidenfisteln durch die blutige Naht.

Spöndli, Die unschädliche Kopfzange.

Wegeler, Der Heilbrunnen.

— Mittheilungen des Königl. rheinischen Medicinalcollegiums nach Physikatsberichten.

Winckel, Temperaturstudien bei der Geburt und im Wochenbette.

Wiggers, Chemische Untersuchung der Pyrmonter Kochsalzquellen.

Würzburger medicinische Zeitschrift, Bd. III.

Für die Uebersendung dieser Schriften spricht die Gesellschaft hiermit den Gebern ihren Dank aus.

Berichtigung.

Seite 91, Zeile 5 dieses Heftes ist 85 statt 35 zu lesen.

Druck von A. Th. Engelhardt in Leipzig.

K -

Monatsschri

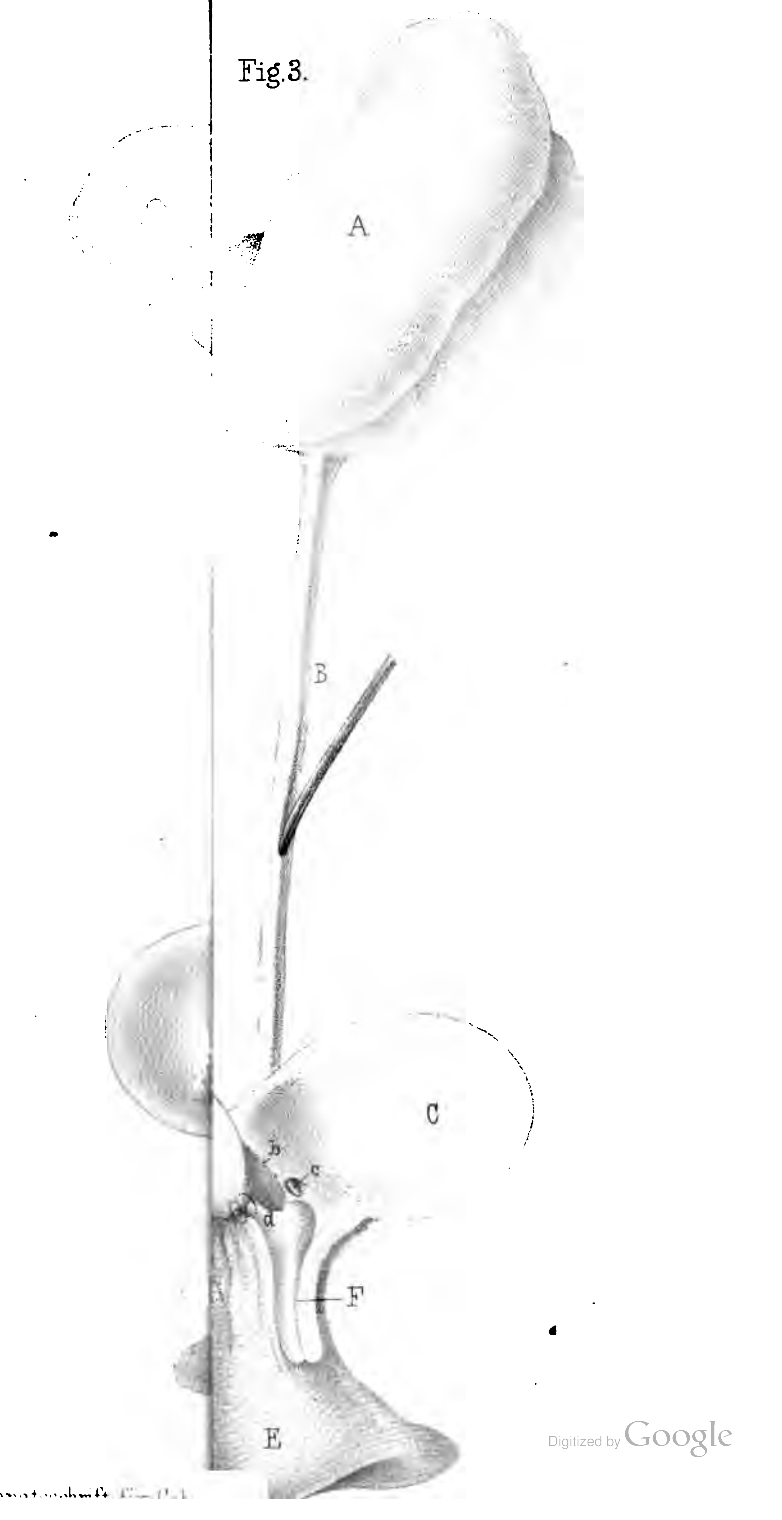

Fig.3.
A
B
C
b
c
d
F
E

Fig.1.



Fig.2.

